# Folia conchyliologica

**N° 77, avril 2026**

***Hygromia pyrenaica*, Col Agnes, 20 mai 2021 , © Alain Bertrand**

***Sommaire***


| | |
|---|---|
| **Marijn T. Roosen & Bram Breure -** Two new Scolodontidae from the Pantepui region in Venezuela (Gastropoda, Eupulmonata). | 1 -7 |
| **Jean-Michel Pacaud, Sébastien Coppini, Sébastien Buisson & Frédéric Meunier -** Première occurrence de l'espèce *Bezanconia spirata* (Lamarck, 1804) de l'Éocène moyen du bassin de Paris et du Cotentin dans les argiles sableuses du Bartonien (Éocène moyen) de Horsarrieu [Pédelail] (Landes). | 9 -17 |
| **Jean-Michel Pacaud -** Première occurrence des genres crétacés américains *Parietiplicatum* Sohl, 1963 et *Zikkuratia* Sohl, 1963 (Mollusca : Gastropoda) au Paléocène de la Péninsule de Nuusuuaq, Groenland. | 19 - 24 |
| **Benoît Vincent** - Errata et compléments à propos du synopsis pour un prodrome des malacocénoses de France et d'Europe. | 27-30 |


**Boussenac, 2026- ISSN 2107-7010**

## Ligne éditoriale

Folia Conchyliologica est une revue en ligne gratuite pour les auteurs et les lecteurs. Elle publie des articles originaux traitant de tous les aspects de la malacologie historique ou actuelle.

Sur le plan géographique, il n'est donné aucune limitation, les faunes des contrées les plus lointaines ayant ici autant leur place que les faunes de nos jardins.

Les articles peuvent concerner aussi bien des observations biologiques ou naturalistes, des inventaires faunistiques, des descriptions d'espèces, des travaux d'ethno-malacologie, d'archéo-malacologie ou de paléontologie ainsi que des recherches effectuées sur les collections anciennes ou sur les personnes qui les ont constituées.

Les descriptions de taxons nouveaux pour la science, ainsi que les nouvelles combinaisons doivent répondre aux exigences formulées par le Code International de Nomenclature zoologique. Si besoin nous consulter.

Les auteurs reçoivent une version PDF de leurs articles. Les N° publiés sont disponibles sur le site de la revue : Cernuelle

Folia CONCHYLIOLOGICA est archivé dans Internet Archive

## Soumission d'articles

Les manuscrits sont rédigés au format texte (Word, OpenOffice, etc.) dans la langue souhaitée par l'auteur. Ils sont accompagnés d'un résumé et de mots clés en français et en anglais, lorsque la longueur de l'article le justifie ; des résumés dans d'autres langues sont également acceptés.

**Pour les utilisateurs du système Apple et d'OpenOffice, l'exportation en fichier txt est indispensable pour éviter les problèmes de compatibilité/incompatibilité.**

Ils sont à envoyer par mail aux rédacteurs :

- Philippe Feray : philippe.feray@inrap.fr
- Alain Bertrand : abela11@wanadoo.fr

Avant acceptation, ils seront soumis au moins à deux relecteurs du comité de lecture et éventuellement à des référents extérieurs.

La mise en forme et la mise en page sont soit celles des numeros récents de la revue, soit absente. Néanmoins, il est souhaitable de partir d'un article de la revue comme modèle, notamment pour la mise en forme des citations bibliographiques et la présentation des figures.

Les illustrations sont fournies sous la forme de fichiers séparés en format jpeg ou TIF en 300 dpi et au format souhaité pour la publication. La taille maximale des planches est de 16 cm de largeur et 24 cm de hauteur.

Les tableaux sont soit créés avec Word soit avec un tableur.

Nous vous demandons d'utiliser la nomenclature latine et de ne pas faire référence aux noms vernaculaires sauf exception comme dans une perspective historique par exemple.


## Rédacteurs

Alain BERTRAND

Philippe FERAY

## Comité de lecture

Cédric AUDIBERT, Bram BREURE, Henri Nicolas BÜSCHER, Henri CAP, Olivier CARO, Laurent CHARLES, Michaël DIERKENS, Sandrine HEUSSER, Arnaud LENOBLE, Jacques MOUTHON, Jean Michel PACAUD, Daniel PAVON, Christophe PERRIER, Cédric ROY, Antoine WAGNER, Francisco WELTER-SCHULTES.


**Mise en ligne le 9 avril 2026**

## Coordonnées – contact :

Alain Bertrand, Abéla, 09320 Boussenac 07 86 72 06 53 abela11@wanadoo.fr

# Two new Scolodontidae from the Pantepui region in Venezuela (Gastropoda, Eupulmonata)

Marijn T. ROOSEN[1,2], Abraham S.H. BREURE[3,4,5]

[1] Natuurhistorisch Museum, Westzeedijk 345, 3015 AA Rotterdam, the Netherlands;
roosen@hetnatuurhistorisch.nl [corresponding author]
[2] Instituto Nacional de Biodiversidad (INABIO), Pje. Rumipamba N. 341 y Av. de los Shyris (Parque La Carolina), Quito, Ecuador
[3] Naturalis Biodiversity Center, P.O. Box 9517, 2300 RA Leiden, the Netherlands
[4] Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Vautierstraat 29, 1000 Brussels, Belgium
[5] Natural History Museum, London SW7 5BD, United Kingdom

**Abstract.** We discuss the slow progress within Scolodontidae taxonomy since the contributions of H.B. Baker in 1925. The confusion about the identity of genera and species-specific taxa is likely the cause of this. However, the recent revisions at the generic level in this family and other papers have made it doable to describe new species based on the external shell morphology. This makes it possible to describe new species of which further investigation seems impossible for the time being. This is especially important if they are occurring in areas where field work is difficult or impossible, like in the Pantepui Region in Venezuela. Here, we describe two new species based on material from an expedition in 2015, and from museum material collected in the 1950s.

**Key words.** Venezuela, Pantepui Region, Scolodontoidea, *Systrophiella*, *Tamayoa*, taxonomy.

**Résumé**. Nous discutons de la lenteur des progrès réalisés dans la taxonomie des Scolodontidae depuis les contributions de H.B. Baker en 1925. La confusion qui règne autour de l'identité des genres et des taxons spécifiques aux espèces en est probablement la cause. Cependant, les récentes révisions au niveau générique dans cette famille et d'autres articles ont rendu possible la description de nouvelles espèces sur la base de la morphologie externe de la coquille. Cela permet de décrire de nouvelles espèces dont l'étude approfondie semble impossible pour le moment. Cela est particulièrement important si elles se trouvent dans des zones où le travail sur le terrain est difficile, voire impossible, comme dans la région de Pantepui au Venezuela. Nous décrivons ici deux nouvelles espèces à partir de matériel provenant d'une expédition menée en 2015 et de matériel muséal collecté dans les années 1950.

**Mots clés.** Venezuela, Pantepui Region, Scolodontoidea, *Systrophiella*, *Tamayoa*, taxonomie.

https://zoobank.org/References/3b265b3f-a228-4fc3-b5db-2f8f32fb5239

## INTRODUCTION

The Neotropical family Scolodontidae is a diverse family of flat to depressed shells. Aside from the contributions of H.B. BAKER (1925a, b), TILLIER (1980), HAUSDORF (2006) and the thesis of RAMIREZ (1993) on this group, little progress has been made on the taxonomy of this family, description of new species and also the insights in the evolutionary history of this group are lagging behind. We have almost finished a revision of the

genera of Scolodontidae (ROOSEN & BREURE, 2024a,b, ROOSEN *et al*., 2025a,b) and other authors have also noticed that many taxa in this family seem to be undescribed (WENDEBOURG & HAUSDORF, 2019; RAMIREZ & HAUSDORF, 2022). We regret this 'stand-still' in the species level taxonomy of this group, as also in the hyNeotropics the current biodiversity crisis is still ongoing and species level taxa are often used in conservation biology and ecology (see also Discussion). Maybe a more pragmatical approach to 'salvage' as many species apparently new to science should be used, especially when these species were found in areas that are currently inaccessible for further studies.

During an expedition in 2015, led by Jan Schlögl (Comenius University, Bratislava) to the Pantepui Region in Venezuela, some interesting material was collected that was recently donated to Naturalis Biodiversity Center, Leiden. This area (Fig. 1) is a geologically ancient part of northern South America, dominated by massive table mountains (tepuis), composed of quartzites and sandstones from the Guayana Shield. The

tepuis, of which more than 100 can be found in the area encompassing parts of Venezuela, Brazil and Guyana, tower over surrounding rain forests and savannahs. These massifs provide a wealth of habitats both for plants and animals, thus forming a biodiversity hotspot of endemic species (AUBRECHT et al., 2012; RULL et al, 2019; STEYERMARK et al., 1995–2005).

Based on the material collected by the expedition and additional material from museums, we describe in this paper two new Scolodontidae. These descriptions are complimentary to another paper on the land snails of the Pantepui (BREURE & ROOSEN, in press).

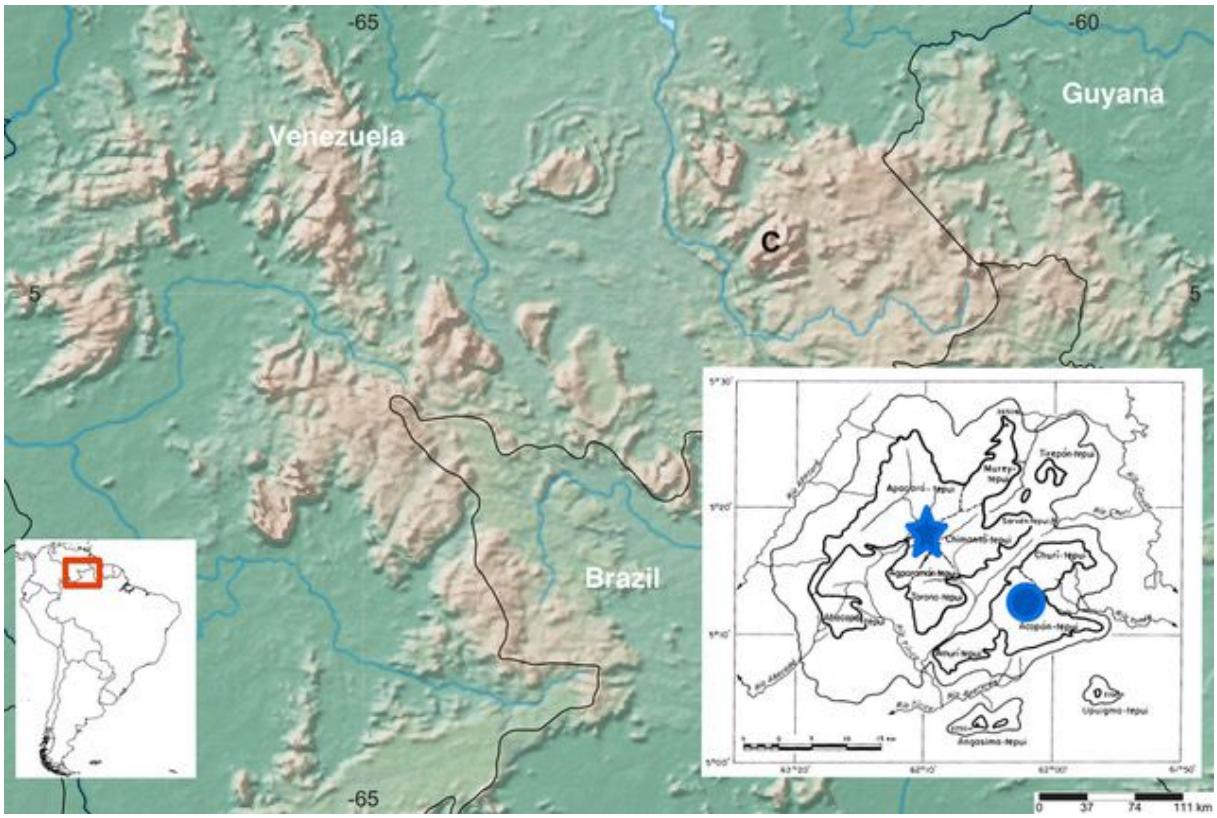



**Figure 1. Study area; C is the Chimantá massif with the details in the right-hand figure. Blue dot, *Systrophiella tepui* spec.nov.; blue star, *Tamayoa chimantana* spec.nov. Insert at left-hand shows location of Pantepui in South America.**

## MATERIAL AND METHODS

Besides the material collected by the Comenius University expedition we also studied a specimen mentioned by HAAS (1955) as "*Happiella* sp.". Abbreviations for depositories of this material are: FMNH, Field Museum of Natural History, Chicago, U.S.A.; RMNH, Naturalis Biodiversity Center, former collection of Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, the Netherlands. Other abbreviations used: D, diameter of the shell; H, shell height (both in mm); UW, width of the umbilicus (in percentage of the diameter).

## SYSTEMATICS

Superfamily Scolodontoidea H.B. Baker, 1925

Family Scolodontidae H.B. Baker, 1925

**Genus *Systrophiella* H.B. Baker, 1925**

***Systrophiella tepui* sp. nov.**

**https://zoobank.org/EditReference/3b265b3f-a228-4fc3-b5db-2f8f32fb5239**

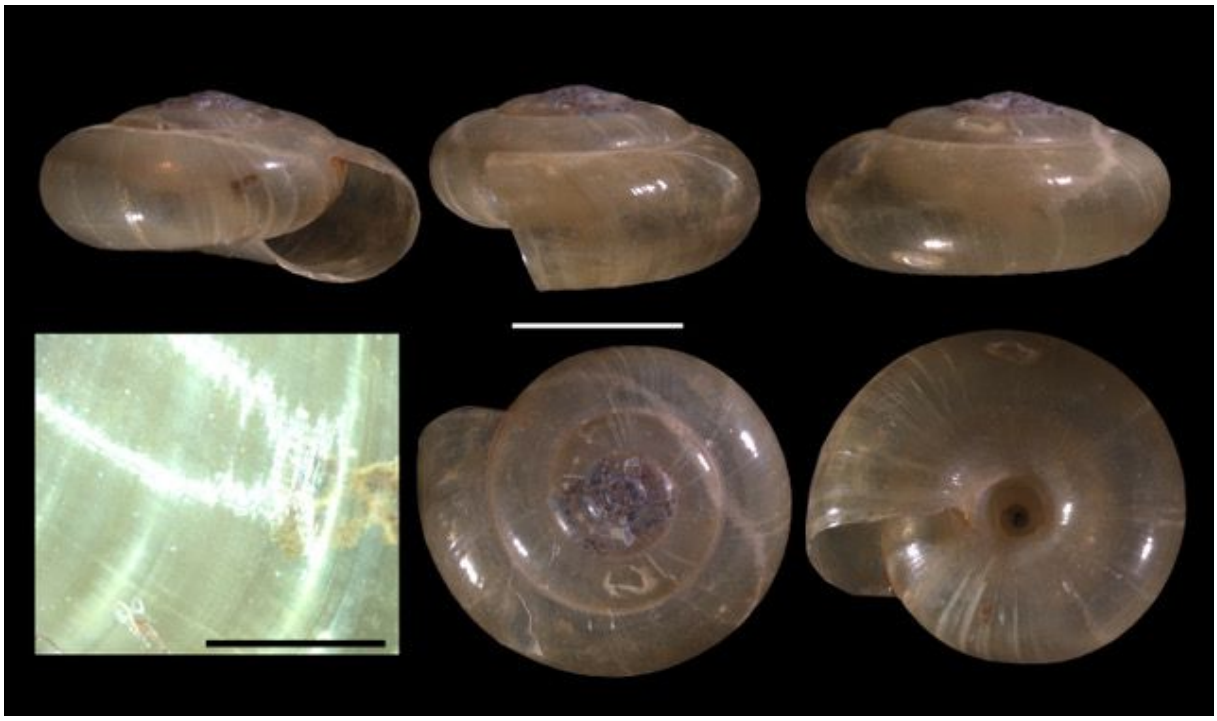


**Figure 2. *Systrophiella tepui* spec.nov.. Akopán-tepui. Holotype RMNH.MOL.641171. Scale 5 mm. Detail is from the penultimate whorl, close behind the aperture. Scale 1 mm.**

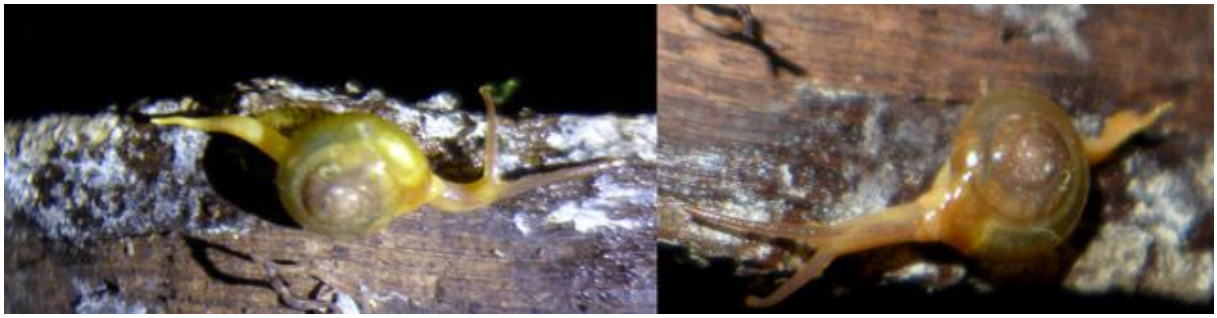


**Figure 3. *Systrophiella tepui* spec.nov. Akopán-tepui. Living specimens. No scale.**

**Type locality.** Venezuela, Estado Bolívar, Chimantá massif, Akopán-tepui. J. Schlögl leg., 2015.

**Type material.** RMNH.MOL.641171 (holotype, dry shell); RMNH.MOL.641172 (paratypes, three specimens, on alcohol).

**Measurements.** H: 5.6 mm; D: 11.1 mm; UW: 18.5%; Whorls: 4 ¾

**Description.** Shell of medium size, strongly depressed conical globular in shape, with a yellow periostracum. Protoconch to teleoconch transition not defined. Sculpture limited, consisting of indistinct straight growthlines, intersected by numerous spiral grooves that are only visible under high magnification. Suture shallow, but noticeably impressed. Aperture subcircular, slightly elongated. Peristome neither thickened nor reflected. Umbilicus medium wide, 18.5% of the total shell diameter.

The body is yellow, with two purple brown streaks that continue from the tip of the eye stalks to the shell when the snail is extended. The images of the living animal are of insufficient quality for further description and the preserved specimens have been degraded beyond being able to study them.

**Geographic range.** Only known from the Akopán-tepui in Venezuela.

**Etymology.** The specific epithet refers to the local name for the type of mountains the species was found on. It is used as a noun in apposition.

**Comparisons.** No other Scolodontids have been reported from the Pantepui region, besides the much smaller, imperforate *Tamayoa chimantana* nov. spec. which is described below. However, several *Systrophiella* species have been described from other parts of Venezuela. *Systrophiella eudiscus* (H.B. Baker, 1925) differs from *S. tepui* spec. nov. by its larger size, nearly discoid shape and large umbilicus (47% of total width). *Systrophiella lobaterita* (H.B. Baker, 1925) and *S. viridis* (H.B. Baker, 1925) are smaller than *S. eudiscus*, but also have a low spire and an umbilicus that is close to 50% of the total width. It was also compared to species from Brazil (SIMONE, 2006), of which only *Systrophiella snethlagei* (F. Baker, 1914) is close to *S. tepui* sp. nov. However, *S. tepui* sp. nov. has a higher spire and a less circular (wider) aperture.

**Remarks.** The small umbilicus could be interpreted as indications that it belongs to a different genus than *Systrophiella*. This option cannot be investigated without collecting fresh specimens for anatomical and genetic analysis. However, in *Systrophia* L. Pfeiffer, 1855 nearly discoid species with a wide umbilicus, like *S. ortoni* (Crosse, 1871), are united with species with a smaller umbilicus and raised spire, like *S. systropha* (Albers, 1854), as well. We have to assume that *Systrophiella* can show a similar variation.

We attempted to obtain the radula, but even after softening the head with NaOH it was impossible to locate the buccal mass in the single better-preserved specimen we had.

**Genus *Tamayoa* H.B. Baker, 1925**
***Tamayoa chimantana* spec. nov.**

ZooBank @@@@@@@@@@

**Type locality.** Venezuela, Estado Bolívar, Chimantá massif, "forest below the summit of Chimantá-massif, along the trail of Río Tiraca and the summit camp", J. A. Steyermark and J. J. Wurdack leg., 26-01-1955.

**Type material.** FMNH 295271 (holotype).

**Measurements.** H: 2.2 mm; D: 3.5 mm; UW: closed; Whorls: 4 ¼.

**Description.** Shell of small size, depressed spire and transparent periostracum. Protoconch to teleoconch transition not defined. Sculpture limited, consisting of indistinct straight growth lines. Suture shallow, partially overlapping the preceding whorl. Aperture subcircular, almost perfectly lunulate. Peristome partially damaged, but in lateral view neither thickened nor reflected. Umbilicus closed, but an umbilical cavity is visible through the transparent ultimate whorl.

The body is unknown.

**Geographic range.** Only known from the Chimantá massif in Venezuela.

**Etymology.** The specific epithet refers to the type locality, the Chimantá massif.

**Comparisons.** Even though the new taxon has a very simple shell, it can easily be distinguished from its congeners and other Scolodontids because of its closed umbilicus. Only '*Occultator*' *olssoni* Pilsbry, 1926 from Costa Rica has a closed umbilicus, but this species is nearly discoid in shape.

**Remarks.** In general size and shape, the new species fits well in *Tamayoa*. The strong cord-like spiral in the umbilicus, a character that BAKER (1925) considered to be typical for the genus, cannot be observed in the current species as the umbilicus is closed.

HAAS (1955) considered the specimen at hand to be juvenile, but Scolodontids with this type of shell are always adult or nearly adult at 4–5 whorls. Thus, we consider the holotype to be (sub)adult.

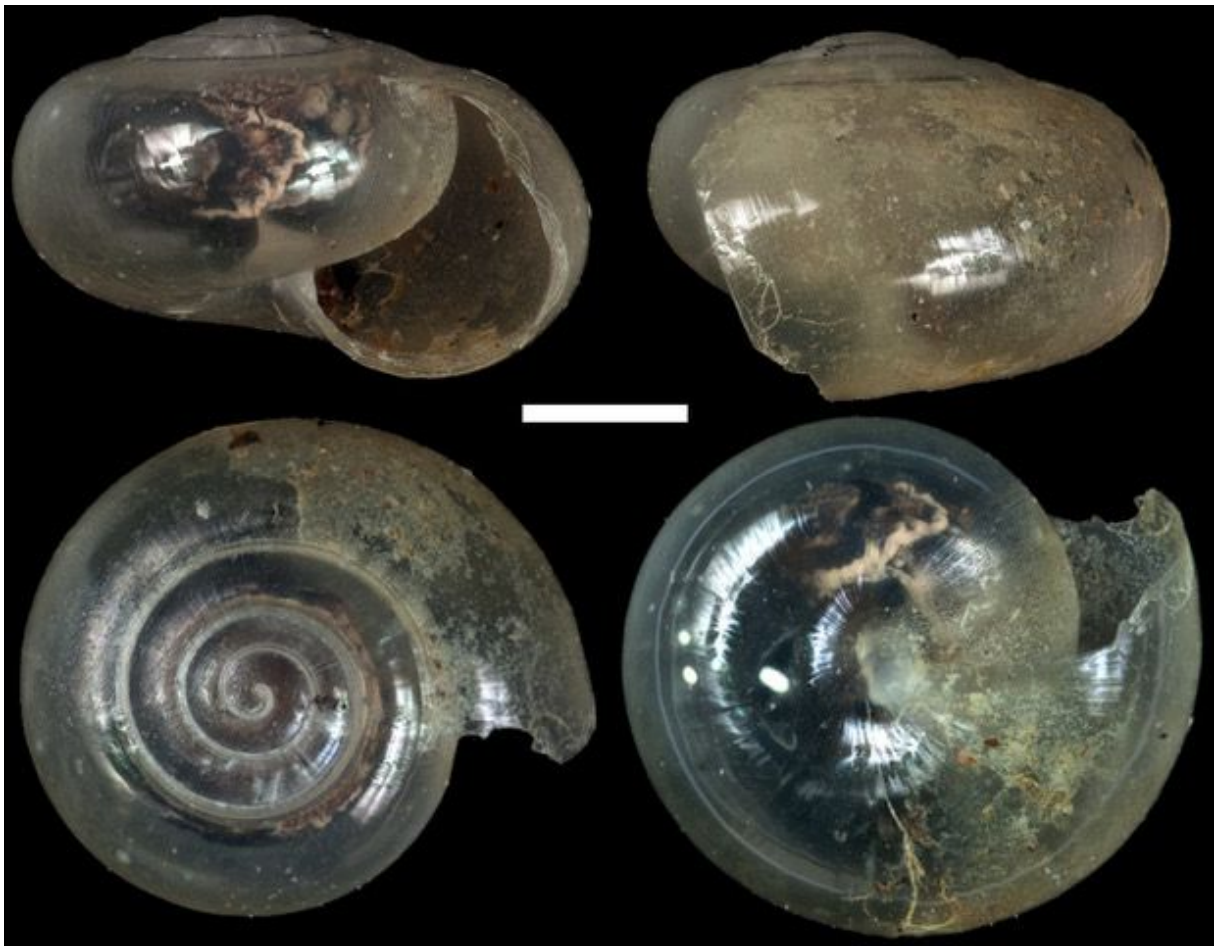


Figure 4. *Tamayoa chimantana* spec.nov. Chimantá-tepui. Holotype FMNH 295271. Scale 1 mm.

## DISCUSSION

Thus, in the current paper two species of Scolodontidae from the Pantepui region are described. We had doubts about whether these species could be published, as many researchers are of the opinion that Scolodontidae can only be described and correctly assigned based on their anatomy and genetic makeup. This idea probably originated from the confusion around many taxa, like the problem with the type species of *Happia* Bourguignat, 1889, which resulted in five genera and many species being confused with another for at least 130 years (ROOSEN & BREURE 2024a). If species and genera are not well defined and distinguishing characters are unknown, it is indeed impossible to correctly identify and describe species. However, recently a lot of these issues were resolved by redescribing the species that play a key role in this confusion, enabling description and proper genus allocation for most species based on shell characters alone (ROOSEN & BREURE, 2024a,b, ROOSEN et al., 2025a,b).

This is important, as research into the Scolodontidae has reached a bit of a stand-still. Between 1985 and 2020 only 12 new species were described that are currently placed in the Scolodontidae without being considered a synonym (DOURSON et al., 2018, HAUSDORF, 2003, HAUSDORF & MEDINA, 2006, PALL-GERGELY & ASAMI, 2014, MIQUEL & BUNGARTZ, 2017, MIQUEL & RODRÍGUEZ, 2016), while other papers indicate that in tropical South America as many as 37 unidentified species of Scolodontidae might be present per area (WENDEBOURG & HAUSDORF, 2019, RAMIREZ & HAUSDORF, 2022). For the proper protection of all these species and to communicate that tropical South America harbours even more biodiversity than currently assumed it is essential that new taxa are described more quickly than currently done (e.g. BRABY & WILLIAMS, 2016, LIU et al., 2022). In the absence of funding and time for elaborate DNA studies for all species, traditional descriptions based on shell morphology form a possible alternative for the time being, now that more characters are properly defined. Moreover, tangible morphological differences are easier to use for field ecologists and thus likely more important at the current stage of research. That said, we do not argue against

anatomy and genetic studies. These should still be conducted on selected species to figure out the phylogeny of the group and disentangle cryptic species.

It might be noted that the subfamilies are explicitly not used in the current paper. TILLIER (1980) based his division between the Scolodontinae H.B. Baker, 1925 (as *Systrophiini* Thiele, 1927) and Tamayoinae Tillier, 1980 (as *Tamayoini*) at least in part on '*Tamayoa*' *decolorata* (Drouët, 1859), which he examined himself. We do not believe this species is true *Tamayoa*, which is an issue we intent to resolve in the next and final part of the revision of genera of Scolodontidae (ROOSEN et al., *in preparation*). It is clear that the Scolodontidae can likely be divided in different subfamilies, but which clades are present and what the correct nomenclature would be requires further research. In any case, to which subfamily a species belongs is of minor importance for the conservation of a species.

Another consideration that advocates for the description of the new species is the political and economic situation in Venezuela during recent years, which has made the ongoing scientific research in the Pantepui Region so far impossible. Whenever a new expedition to the Pantepui region can be organised, researchers should also pay special attention to small gastropod species. Right now, only 24 species are known, of which 19 are Orthalicoids and all but one are above 10 mm in size (BREURE & ROOSEN, *in press*, this paper). Given the diversity of small taxa in other, better studied Neotropical areas (e.g., WENDEBOURG & HAUSDORF, 2019), it is unlikely that so few smaller species have adapted to the Pantepui habitat.

## ACKNOWLEDGEMENTS

We are most grateful to Jan Schlögl (Comenius University, Bratislava) for supplying us with photos and material from the 1915 expedition to the Pantepui Region in Venezuela. For information or images of material from collections under their care, we thankfully acknowledge the help of John D'Angelo and Sean Keogh (FMNH). We thank the editor Alain Bertrand and the anonymous reviewers for their comments, which improved the manuscript.

## REFERENCES

AUBRECHT, R., DERKA, T., LÁNCZOS, T. & SCHLÖGL, J. (eds.). 2012. *Venezuelan tepuis, their caves and biota*. Acta Geologica Slovaka, Monograph, Comenius University, Bratislava; 1–168.

BAKER, H. B. 1925a. Agnathomorphous Aulacopoda. *The Nautilus.* 38(3): 86-89.

BAKER, H.B. 1925b. The Mollusca collected by the University of Michigan–Williamson expedition in Venezuela, Part 3. Pupillidae to Oleacinidae. *Occasional Papers of the Museum of Zoology, University of Michigan*, 156: 1–58. https://hdl.handle.net/2027.42/56595

BRABY, M. F. & WILLIAMS, M.R. 2016. Biosystematics and conservation biology: critical scientific disciplines that underpin the management of insect biological diversity. *Austral Entomology*, 55, 1–17. https://doi.org/10.1111/aen.12158

BREURE, A.S.H. & ROOSEN, M.T. *in press*. Notes on some land snails from the Pantepui Region in Venezuela. *Iberus.*

DOURSON, D. S., CALDWELL, R. S., DOURSON, J. A. 2018. *Land Snails of Belize Central America: A Chronicle of Remarkable Diversity and Function*. Stanton, Kentucky: Goatslug Publications: 1–339 pp.

HAAS, F. 1955. On some small collections of inland shells from South America. *Fieldiana: Zoology*, 34: 361–387

HAUSDORF, B. 2003. Systematic position and taxonomy of the genus *Hirtudiscus* from Colombia (Gastropoda: Scolodontidae). *Journal of Molluscan Studies*, 69 (3): 179–186.

HAUSDORF, B. 2006. The systematic position of *Scolodonta* Döring, 1875 and Scolodontidae H. B. Baker, 1925 (Gastropoda: Pulmonata). *Zoologischer Anzeiger,* 245 (3/4): 161-165.

HAUSDORF, B., MEDINA BERMÚDEZ, C. I. 2006. Two new *Hirtudiscus* species from Colombia (Gastropoda: Scolodontidae). *Malacologia*, 49 (1): 211–215.

LIU, J., SLIK, F., ZHENG, S., & LINDENMAYER, D. B. 2022. Undescribed species have higher extinction risk than known species. *Conservation Letters*, 15: e12876. https://doi.org/10.1111/conl.12876

MIQUEL, S.E. & BUNGARTZ, F. 2017. Snails found among herbarium specimens of Galapagos lichens and bryophytes, with the description of *Scolodonta rinae* (Gastropoda: Scolodontidae), a new species of carnivorous micro-mollusk. *Archiv für Molluskenkunde,* 146 (1): 173–186.

MIQUEL, S. E. & RODRÍGUEZ, P. E. 2016. A novel late Early Miocene assemblage of terrestrial gastropods from Santa Cruz (Patagonia, Argentina). *Journal of Paleontology,* 89 (5): 748-761.

PÁLL-GERGELY, B. & ASAMI, T. 2014. Description of two new Ecuadorian *Zilchistrophia* Weyrauch 1960, with the clarification of the systematic position of the genus based on anatomical data (Gastropoda: Stylommatophora: Scolodontidae). *ZooKeys,* 453: 1–17.

RAMÍREZ, R. 1993. *A generic analysis of the family Systrophiidae (Mollusca: Gastropoda): taxonomy, phylogeny and biogeography*. Unpublished M.A. thesis, University of Kansas, Kansas City, 218 pp.

RAMIREZ PEREZ, M., HAUSDORF, B. 2022. Low abundance but high land snail diversity in montane rainforest on the western slope of the Andes in Ecuador. *Journal of Molluscan Studies*, 88: eyab048. doi: 10.1093/mollus/eyab048

ROOSEN, M.T. & BREURE, A.S.H. 2024a. Revision of the genera of Scolodontidae part 1: disentangling *Happia* Bourguignat, 1890 from *Austroselenites* Kobelt, 1905, *Drepanostomella* Bourguignat, 1890, *Hirtudiscus* Hylton Scott, 1973, *Luteostriatella* gen. nov., and *Systrophiella* H.B. Baker, 1925. *Journal of Conchology*, 45: 91–110. doi: 10.61733/jconch/4511

ROOSEN, M.T. & BREURE, A.S.H. 2024b. Revision of the genera of Scolodontidae, part 2: Guestieria Crosse, 1872, Xenodiscula Pilsbry, 1919, and a misidentified planorbid. *Journal of Conchology*, 45: 245–250. doi: 10.61733/jconch/4524

ROOSEN, M.T., SALVADOR, R.B. & BREURE, A.S.H. 2025a. Revision of the genera of Scolodontidae, part 3: *Entodina* Ancey, 1887, *Keranella* gen. nov., *Martinella* Jousseaume, 1887, †*Patagocharopa* Miquel & P.E. Rodriguez, 2016, *Polygyratia* Gray, 1847, *Ridleyconcha* Christensen, 2020, *Smenodonta* gen. nov., *Systrophia* L. Pfeiffer, 1855, and *Zilchistrophia* Weyrauch, 1960. *Journal of Conchology*, 45: 430–449. doi: 10.61733/jconch/4536

ROOSEN, M.T., SALVADOR, R.B. & BREURE, A.S.H. 2025b. Revision of the genera of Scolodontidae, part 4: *Miradiscops* H.B. Baker, 1925 and *Mayadiscops* gen.nov. *Journal of Conchology*, 45: 604–616. doi: 10.61733/jconch/4552

RULL, V., VEGAS-VILLARRÚBIA, T., HUBER, O. & SEÑARIS, C. (eds.) 2019. *Biodiversity of Pantepui: the pristine* '*Lost World* '*of the Neotropical Guayana Highlands*. Academic Press, Cambridge, 470 pp.

SIMONE, L.R.L. 2006. *Land and freshwater molluscs of Brasil*. Museu de Zoologia Universidade de São Paulo, 390 pp.

STEYERMARK, J.A., BERRY P.E. & HOLST B.K. (eds) 1995–2005. *Flora of the Venezuelan Guayana, 1–9*. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.

TILLIER, S. 1980. Gastéropodes terrestres et fluviatiles de Guyane française. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle, Nouvelle Série, ser. A, Zoologie,* 118: 1–175

WENDEBOURG, B. & HAUSDORF, B. 2019. The land snail fauna of a South American rainforest biodiversity hotspot: the Panguana conservation area in the Peruvian Amazon. *Journal of Molluscan Studies*, 85: 311–318. doi:10.1093/mollus/eyz014

# Première occurrence de l'espèce *Bezanconia spirata* (Lamarck, 1804) de l'Éocène moyen du bassin de Paris et du Cotentin dans les argiles sableuses du Bartonien (Éocène moyen) de Horsarrieu [Pédelail] (Landes)

Jean-Michel Pacaud [1], Sébastien Coppini [2], Sébastien Buisson [3]& Frédéric Meunier [4]

[1] CR2P Centre de Recherche en Paléontologie
Paris, Muséum national d'Histoire naturelle, Sorbonne Université,
CNRS, 57 rue Cuvier, CP 38, 75005 Paris (France).
E-Mail : pacaud@mnhn.fr

[2] 30 rue Lantiez, 75017Pparis
E-Mail : bigfish027@hotmail.com

[3] 11 rue Adélaide Hautval, Résidence Vauban, Appt A103, 33390 Blaye
E-Mail : sebbuisson5@gmail.com

[4] 18 rue Denis Papin, 33400 Talence
E-Mail : meunier.frederic@gmail.com

**Résumé.** L'espèce *Bezanconia spirata* (Lamarck, 1804), décrite à l'origine de l'Éocène moyen du bassin de Paris et figurée tout récemment du Cotentin, est signalée dans les argiles sableuses bartoniennes (Éocène moyen) de Horsarrieu [Pédelail] (Landes) d'après un fragment tout à fait reconnaissable. Le genre *Bezanconia* est signalé pour la première fois dans le Bartonien du bassin d'Aquitaine. C'est également la première occurrence de cette espèce en Aquitaine. Pour donner suite aux considérations taxonomiques et aux critiques de nos travaux, publiés dans une étude sur la faune du Cotentin, une mise au point est donnée.

**Mots clés.** *Bezanconia*, Mollusque, Gastropoda, Cerithiidae, Taxonomie, Première occurrence, France.

**Abstract**: The species *Bezanconia spirata* (Lamarck, 1804), described at the origin from the Middle Eocene of Paris Basin and most recently featured from Cotentin (France), is indicated of Bartonian sandy clay (Middle Eocene) from Horsarrieu [Pédelail] (Landes) from a clearly recognizable fragment. The genus *Bezanconia* is reported for the first time in the Bartonian (Middle Eocene) of the Aquitaine Basin. It is also the first occurrence of the species in Aquitaine. Further to the taxonomic considerations and to the critics of our works, published in a study on the fauna of the deposit of Cotentin, a clarification is given.

**Key words.** *Bezanconia*, Mollusc, Gastropoda, Cerithiidae, Taxonomy, First occurrence, France.

## Introduction

Décrite à l'origine du Lutétien (Éocène moyen) du bassin de Paris (LAMARCK, 1804 : 351), le Cerithiidae *Bezanconia spirata* (Lamarck, 1804) est discuté et illustré pour la première fois dans les sables du Lutétien supérieur (Éocène moyen) de Néhou (Manche) où l'espèce semble endémique dans la région (BELLIARD & GAIN, 2025 : 158-160, fig. 98-99, pl. 22-23). Nous signalons pour la première fois dans les sédiments de Horsarrieu [Pédelail] (Landes) [MNHN.F.A46090 (coll. Coppini)] la présence de *Bezanconia spirata* (Lamarck, 1804) d'après un petit fragment tout à fait reconnaissable. Concernant le bassin d'Aquitaine, nous n'avons trouvé aucune observation au sujet de la présence de cette espèce dans les courtes listes plus ou moins inspirées des coquilles du bassin de Paris dans les articles de DUFRENOY (1834), de BENOIST (1887), de LAMBERT (1914), d'ABRARD (1931), de FABRE (1936) ou de LARROUDE (1967). Cette note propose donc un supplément à la connaissance des mollusques fossiles de l'Éocène du bassin d'Aquitaine.

Nous avons également introduit une espèce nouvelle, *Bezanconia invenusta*, dans les marnes du Cuisien (Yprésien, Éocène inférieur) de Gan [La Tuilerie] (Pyrénées-Atlantiques) et dans les sables du Lutétien inférieur (Éocène moyen) de Boury-en-Vexin [Les Pierres tournantes] (Oise) (PACAUD, 2024 : 3-4, pl. 3, fig.

1-4). Par ailleurs, pour donner suite aux considérations taxonomiques et aux critiques du travail de l'un des auteurs (JMP) publiées par BELLIARD & GAIN (2025 : 164), des mises au point sont données. Comme nous l'avons déjà écrit, la revue critique établie ci-après ne doit pas constituer un sujet de polémiques, mais plutôt une mise en garde à propos de certains commentaires que l'on se sent en droit de rejeter. Nous n'avons répondu que lorsque nous avons été directement mis en cause, laissant le reste à l'appréciation des lecteurs.

**Abréviations**

| | |
|---|---|
| **MB** | Museum für Naturkunde, Berlin (Allemagne). |
| **MNHN.F** | Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, Collection de Paléontologie (France). |
| **MHNG** | Musée d'Histoire Naturelle de Genève (Suisse). |

## Systématique

Sous-cohorte **Cerithiimorpha** Golikov & Starobogatov, 1975
Super-famille **Cerithioidea** Fleming, 1822
Famille Cerithiidae Fleming, 1822
Sous-famille Cerithiinae Fleming, 1822
Genre ***Bezanconia*** Fischer P., 1884
Espèce type : *Cerithium spiratum* Lamarck, 1804 par monotypie
Origine : Éocène, France

***Bezanconia spirata*** (Lamarck, 1804)
Fig. 1

*Cerithium spiratum* Lamarck, 1804 : 351, n° 39.

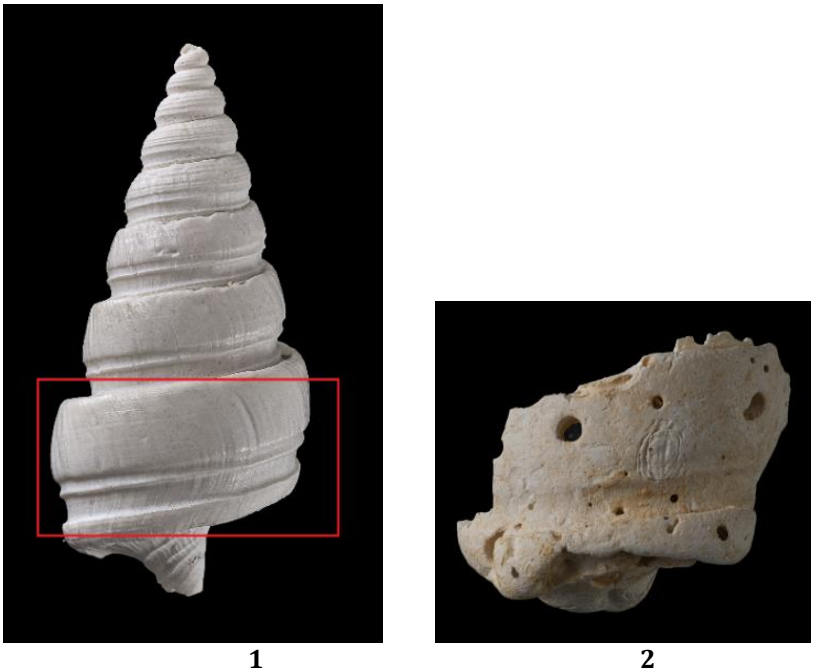
**Synonymie**
Vis fossiles de Champagne Buc'hoz, 1778 : pl. 8, fig. 2. – 1782 : 5, pl. 8, fig. 2.
*Cerithium latisulcatum* Meunier, 1878 : 341-342, n° 3. – Meunier, 1879 : 101-102, 1 fig.
*Foratiscala mesaliopsis* Cossmann, 1888 : 149-150, pl. 6, fig. 28.
*Cerithium synarthrotum* Cossmann, 1889 : 27-28, pl. 2, fig. 16.
*Bezanconia (s.str.) synarthrota* (Cossmann). – Cossmann, 1906 : 90.

**Autres références**
*Cerithium spiratum* Lamarck. – Lamarck, 1822 : 85, n° 39. – Defrance, 1817 : 523, n° 15. – Deshayes, 1823 : 397. – Brongniart, 1829 : 8. – Brongniart, 1830 : 385. – Deshayes, 1833a : 379-380, n° 85, pl. 44, fig. 3-4. – Deshayes, 1833b : 8-9. – Drapiez, 1837 : 234. – Deshayes, 1843a : 337, n° 39. – Deshayes, 1843b : 620, n° 39. – Graves, 1847 : 636-637, n° 824. – d'Orbigny, 1850 : 366, n° 579. – Drapiez, 1853 : 234. – Chenu, 1859 : 279, fig. 1889. – Deshayes, 1864 : 143-144, n° 59. – Meunier, 1879 : 102. – Pezant, 1910 : 28.
*Cerithium (Bezanconia) spiratum* Lamarck. – Fischer P., 1884 : 680. – Tryon, 1887 : 114. – Cossmann, 1889 : 27. – Harris & Burrow, 1891 : 88.
*Bezanconia spirata* (Lamarck). – Cossmann, 1896 : 29. – Chédeville, 1900 : 354. – Cossmann & Pissarro, 1910 : pl. 25, fig. 137bis-1. – Favre, 1918 : pl. 10, fig. 182. – Abrard, 1925 : 226. – Wenz, 1940 : 760, fig. 2203. – Chavan, 1946 : 22-24. – Furon & Soyer, 1947 : 115, pl. 14, fig. 137bis-1. – Korobkov, 1955 : 208, fig. 142. – Pchelinsev & Korobkov, 1960 : 156, fig. 339a-b. – Glibert, 1962 : 199, n° 1. – Woodring, 1973 : 473. – Le Renard & Pacaud, 1985 : 107. – Pacaud & Le Renard, 1985 : 155. – Cecalupo, 2004 : 240. – Sälgeback & Savazzi, 2006 : 240, fig. 7N-P. – Pacaud, 2008 : 46. – Hessel, 2016 : 50, 1 fig. – Pacaud, 2024 : 1-2, 4, pl. 1, fig. 1-8. – Pacaud, 2025 : 332. – Belliard & Gain, 2025 : 158-160, fig. 98-99, pl. 22-23.
*Bezanconia (s.str.) spirata* (Lamarck). – Cossmann, 1906 : 89-90, pl. 3, fig. 8-9.

**Matériel type** : Lectotype (PACAUD, 2024) de *Cerithium spiratum* Lamarck, 1804, MHNG AXII-57-46255 (coll. Lamarck).
**Localité type** : Chaumont-en-Vexin (Oise), Lutétien inférieur (Éocène moyen).
**Matériel examiné** : Horsarrieu [Pédelail] (Landes) MNHN.F.A46090 (coll. Coppini), Argiles sableuses de la base du Calcaire de Brassempouy, Bartonien (Éocène moyen).
**Autre matériel examiné** :
Lutétien (Éocène moyen). Parnes (Oise), 1 ex., MNHN.F.J03708 (coll. Cossmann), 2 ex., MNHN.F.B70271 (coll. d'Orbigny), 5 ex., MNHN.F.B73495 et A94922 (coll. de Roissy), 3 ex., MNHN.F.B73494 et B61581 (coll.

ex Galerie de Zoologie), 1 ex., MNHN.F.B61582 (coll. Sarazin), 1 ex., MNHN.F.B61583 (coll. Morlet), 2 ex., MNHN.F.A67644 (coll. Brongniart), 2 ex., MNHN.F.A67645, 2 ex., MNHN.F.A67648 (coll. Saint-Marceaux), 1 ex., MNHN.F.A70487 (coll. Braillon), 3 ex., MNHN.F.A90320 et A94923 (coll. Vignal), 2 ex., MNHN.F.A91928 (coll. Houdas) • Parnes [Grande Cronière] (Oise), 5 ex., MNHN.F.A90711, A90717 et A94921 (coll. Pacaud), 1 ex., MNHN.F.A73466 (coll. Pons) • Chaumont-en-Vexin (Oise), 1 ex., MNHN.F.B73427 (coll. ex-Galerie de Zoologie), 1 ex., MNHN.F.B61586, 1 ex., MNHN.F.A16356 (coll. d'Orbigny), 1 ex., MNHN.F.A67647 (coll. Hoffstetter), 2 ex., MNHN.F.A90322 (coll. Vignal), MNHN.F.A90835 (coll. Meunier), holotype de *Cerithium latisulcatum* Meunier, 1878 • Mouchy-le-Châtel (Oise), 2 ex., MNHN.F.J12713 (coll. Cossmann), 1 ex., MNHN.F.B61585 (coll. Lhomme) • Les Groux (Oise), 1 ex., MNHN.F.A70490 (coll. Faullummel) • Ponchon (Oise), 4 ex., MNHN.F.A70491 (coll. Faullummel) • Cauvigny [Châteaurouge] (Oise), 4 ex., MNHN.F.A73467 (coll. Pons), 2 ex., MNHN.F.A90712 et A90713 (coll. Pacaud) • Chambors (Oise), 1 ex., MNHN.F.A90324 (coll. Vignal). • Vaudancourt (Oise), 1 ex., MNHN.F.B61584 (coll. Lhomme) • Marquemont (Oise), 1 ex., MNHN.F.A91645 (coll. Mouchart) • Chaussy [Les Garennes] (Val d'Oise), 2 ex., MNHN.F.A90323 (coll. Vignal), 3 ex., MNHN.F.A70492 (coll. Schtrock) • Thiverval-Grignon (Yvelines), 1 ex., MNHN.F.A11419 (coll. d'Orbigny), 1 ex., MNHN.F.A67646 • Villiers-Saint-Frédéric [Butte Saint-Léonard] (Yvelines), 2 ex., MNHN.F.A73468 et A73468 (coll. Pons), 1 ex., MNHN.F.A90719 (coll. Pacaud) • Fontenay-en-Vexin [Bois du But] (Eure), 2 ex., MNHN.F.B73436 (coll. ex Galerie de Zoologie), 1 ex., MNHN.F.A70489 (coll. Faullummel), 4 ex., MNHN.F.A90685, 7 ex., MNHN.F.A90718, A90714, A90715 et A90716 (coll. Pacaud).
Auversien (Bartonien, Éocène moyen). Valmondois (Val d'Oise), 1 ex., MNHN.F.B61587 • Auvers-sur-Oise [Bois le Roi] (Val d'Oise), 1 ex., MNHN.F.A90325 (coll. Vignal) • Bézu-le-Guéry (Aisne), 2 ex., MNHN.F.A70488 (coll. Faullummel).

**Discussion** : Le fragment (**Fig. 1.2**) trouvé dans les argiles sableuses de Horsarrieu [Pédelail] (Landes) correspond à une partie du pénultième tour et du dernier tour d'une coquille subadulte telle que celle du Lutétien (Éocène moyen) de Cauvigny [Châteaurouge] (Oise) [MNHN.F.A90712 (coll. Pacaud)] dont nous donnons une figure (**Fig. 1.1**). On distingue sur ce fragment le large cordon abapical qui ceinture la base de la coquille. Immédiatement au-dessus de la suture abapicale le tour est marqué par un large sillon, peu profond, circonscrit par un filet spiral, fin et caréné. Au-dessus de ce filet, on distingue un second sillon, moitié moins large que le précédent.



**1** **2**

**Figure 1.** ***Bezanconia spirata*** (Lamarck, 1804). **1.** Lutétien (Éocène moyen) de Cauvigny [Châteaurouge] (Oise) MNHN.F.A90712 (coll. Pacaud). **2.** Bartonien (Éocène moyen) de Horsarrieu [Pédelail] (Landes) MNHN.F.A46090 (coll. Coppini).

Ce fragment est tout à fait identique aux nombreux spécimens de *Bezanconia spirata* (Lamarck, 1804) du bassin de Paris que nous avons examinés (PACAUD, 2024 : 9-10, pl. 1) et du Cotentin (BELLIARD & GAIN, 2025 : 158-160, fig. 98-99, pl. 22-23). Cette espèce montre donc une large répartition stratigraphique à l'Éocène

moyen en signalant ici sa présence pour la première fois dans le bassin d'Aquitaine. Signalons également la présence dans les argiles sableuses de Pédelail du Potamididae *Varicipotamides diacanthina* (Cossmann, 1898) [MNHN.F.A87203 (coll. Pacaud)] et du Campanilidae *Campanile cornucopiae* (Sowerby J., 1818) [MNHN.F.A25960 et A25961 (coll. Gourgues), MNHN.F.A92621 et A95201 (coll. Coppini), autres espèces du Lutétien (Éocène moyen) du Cotentin.

**Remarques**. Nous avons décrit l'espèce *Bezanconia invenusta* Pacaud, 2024 du Cuisien (Yprésien, Éocène inférieur) de Gan [La Tuilerie] (Pyrénées-Atlantiques) et du Lutétien inférieur (Éocène moyen) de Boury-en-Vexin [Les Pierres tournantes] (Oise) (PACAUD, 2024 : 3-4, pl. 3, fig. 1-4) ; taxon rapporté indûment à *Bezanconia cossmanni* (Oppenheim, 1896) de l'Ilerdien (Yprésien, Éocène inférieur) d'Espagne et du Lutétien (Éocène moyen) de Monte Postale (Italie) par BELLIARD & GAIN (2025 : 164) sans justification pertinente et sans avoir été basé sur l'examen du matériel type, ce que nous réfutons. Les assertions de ces auteurs pour infirmer la validité de cette espèce est loin d'être convaincante. L'examen des types porte-nom de la collection Oppenheim [Lectotype MB.Ga.18502 désigné ici, paralectotypes, 2 ex., MB.Ga.18503.1 et MB.Ga.18503.2] et de quelques exemplaires du Muséum [(MNHN.F.J12782 (coll. Cossmann)] de l'espèce du Lutétien de Monte Postale (Italie) montre une coquille beaucoup plus élancée (**Fig. 3.1a-b**), aux tours plus nombreux, aux premiers tours juvéniles moins convexes (**Fig. 3.3-4**), moins étagés, imbriqués au lieu d'être séparés les uns des autres par une suture canaliculée. Ils sont ornés de cordons spiraux plus nombreux et plus fins (**Fig. 3.2**). Le dernier tour est par ailleurs bien plus nettement disjoint que celui de *B. invenusta* Pacaud 2024.

J.J. Rousseau écrivait : « *La critique est une chose bien commode : on attaque avec un mot, il faut des pages pour se défendre* ». La loi de Brandolini la reformule : il est dix fois plus facile de produire des absurdités que de les réfuter. Il nous faut donc revenir [une fois de plus] sur les verbigérations de BELLIARD & GAIN (2025 : 164) qui ne manquent pas une occasion de prendre à partie nos travaux et qui écrivent : « *Concernant l'aspect disjoint du dernier tour de* Bezanconia cossmanni ***qui ne se retrouverait pas*** *chez* Bezanconia invenusta*, évoqué par PACAUD. Là encore il suffit d'illustrer un exemplaire de Boury-en-Vexin a un stade plus mature pour retrouver le décollement du dernier tour* […] *On ne peut pas, au gré de ce qui nous arrange, prendre tantôt la bouteille à moitié pleine, tantôt celle à moitié vide ! Nul besoin d'illustrer avec une planche supplémentaire les nombreux exemplaires que nous possédons du Bassin de Paris, disjoints ou pas, pour démontrer que ce critère n'est pas discriminant* ».

Cette assertion est d'autant plus infondée que nous les mettons au défi de prouver que nous l'avons écrite. Quant à leur coquille soi-disant « mature », ces auteurs confondent taille de l'exemplaire avec maturité. Nous n'avons jamais publié cela, mais bien plutôt : « *Bezanconia cossmanni* […] *montre une coquille beaucoup plus élancée, aux tours plus nombreux, aux premiers tours juvéniles moins convexes, moins étagés, imbriqués au lieu d'être séparés les uns des autres par une suture canaliculée. Ils sont ornés de cordons spiraux plus nombreux et plus fins. Le dernier tour est par ailleurs* ***nettement disjoint*** » ce qui ne signifie aucunement que le dernier tour de *B. invenusta* Pacaud, 2024 ne l'est pas ; visible au demeurant sur les figures que nous avons publiées. Inutile donc de ratiociner et de nous rappeler que FISCHER, P. (1884) [et non BAYLE comme ils l'écrivent] l'avait énoncé dans la diagnose du genre *Bezanconia* ; ce que nous savions pertinemment.

COSSMANN (1897 : 106) écrivait de même à ce propos : « [Oppenheim décrit] *une* Bezanconia *qu'il a eu l'amabilité de me dédier, et qui diffère de* Cer. spiratum *Lamk. par ses derniers tours plus subulés à la suture, sauf le dernier,* ***qui est tout-à-fait disjoint*** » ou encore (COSSMANN, 1906 : 90) : « *Une autre espèce* [*B. cossmanni*] *plus étroite* [que *B. spirata*] *et à ouverture* ***tout à fait disjointe*** […] ». Irait-on ici chercher querelle à Cossmann en l'accusant d'avoir écrit que *B. spirata* ne présente pas un dernier tour disjoint ? On peut également citer les descriptions données par DELPEY (1941 : 77 et 93) : « Bezanconia cossmanni *Oppenheim du Lutétien du Monte Postale qui rappelle* Magilus *par l'atrophie du canal siphonal, n'ont de* ***déroulé que le dernier tour*** » ou « *J'ai signalé* […] Bezanconia cossmanni *dont le dernier tour est* ***constamment disjoint*** ».

« *Prendre tantôt la bouteille à moitié pleine, tantôt celle à moitié vide* » ; intéressant comme métaphore. Dommage qu'elle soit utilisée pour noyer le fond du sujet plutôt que pour en discuter honnêtement. Je ne choisis pas la bouteille selon ce qui m'arrange, je me contente de dire ce que je vois à chaque instant. Parfois, la réalité est nuancée, et c'est justement faire preuve d'honnêteté intellectuelle que de le reconnaître. Il est facile d'accuser les autres d'opportunisme quand on ne veut pas entendre ce qu'ils disent. Ma position est cohérente : ce n'est pas parce qu'elle ne leur plaît pas qu'elle est incohérente. Vous avez raison messieurs, on ne peut pas changer de bouteille selon ce qui nous arrange. C'est d'ailleurs pour ça que j'assume mes propos, ce qui ne semble pas être le cas de tout le monde ici. Nous réitérons donc notre désaccord face, une

fois de plus (PACAUD, 2016 ; PACAUD & LEDON, 2016 ; PACAUD *et al*., 2018 ; PACAUD, 2021), à une telle malhonnêteté intellectuelle et à de telles manipulations mensongères du texte original auxquels ces auteurs nous ont maintenant habitués.

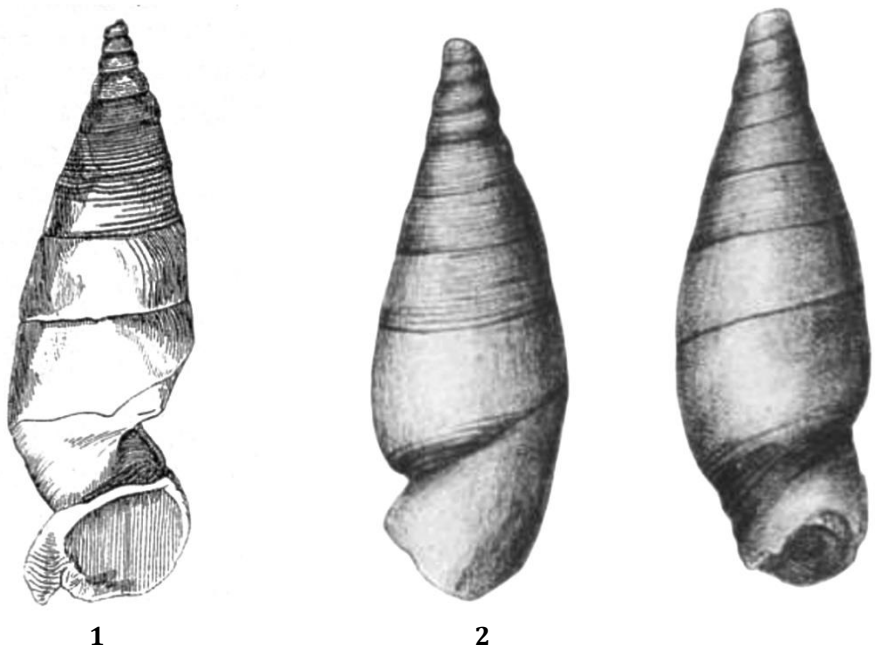



**Figure 2.** ***Bezanconia cossmanni*** (Oppenheim, 1896). **1**. D'après DELPEY (1941). **2**. D'après MALARODA (1954).

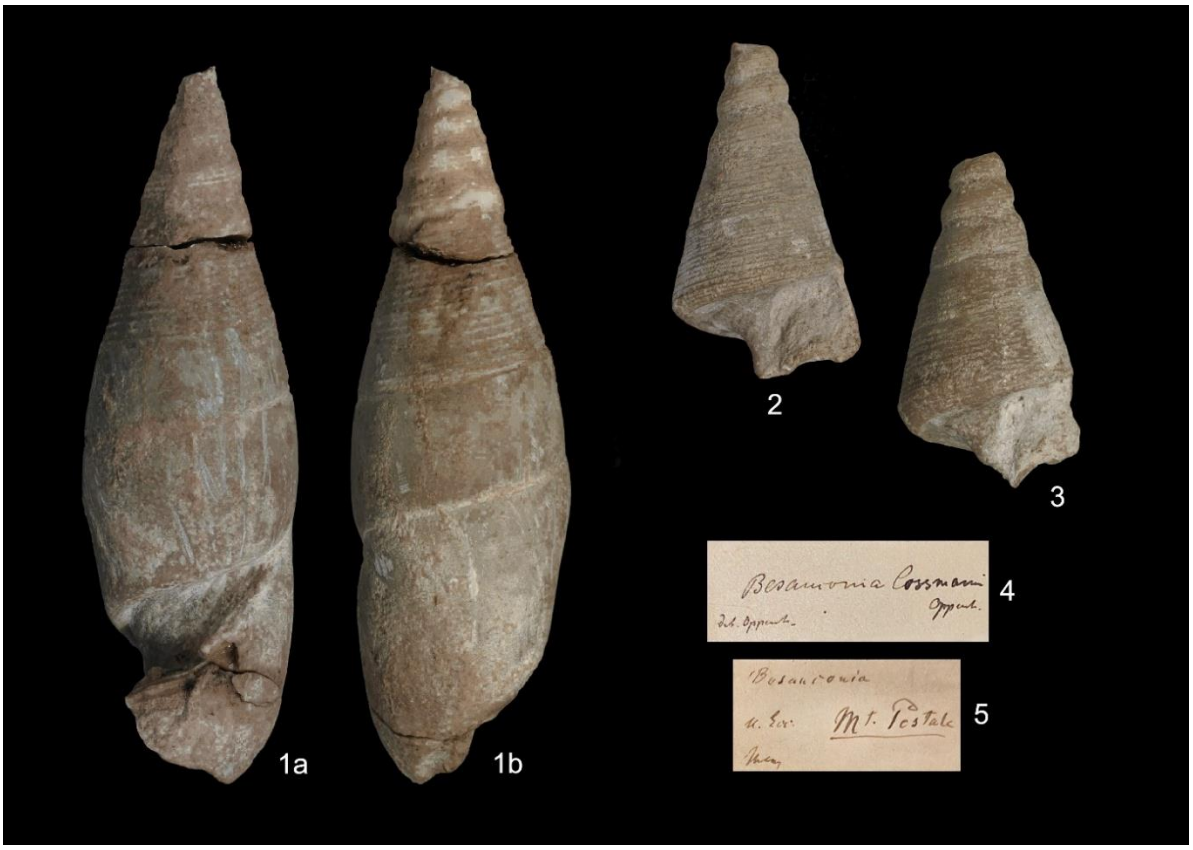



**Figure 3.** ***Bezanconia cossmanni*** (Oppenheim, 1896) du Lutétien (Éocène moyen) de Monte Postale (Italie). **1a-b**. Lectotype MB.Ga.18502 (coll. Oppenheim). **2.** Paralectotype MB.Ga.18503.1 (coll. Oppenheim). **3.** Paralectotype MB.Ga.18503.2 (coll. Oppenheim). **4-5.** Etiquettes originale d'Oppenheim.

## Remerciements

Nous remercions David Ware et Christian Neumann (MB) pour les informations et les photographies du matériel type de *Bezanconia cossmanni* de la collection Oppenheim, Laurent Charles (Muséum d'Histoire naturelle de Bordeaux) pour la relecture du manuscrit et Philippe Loubry et Lilian Cazes (MNHN/CNRS) pour les photographies et pour l'infographie des planches.

## Références

ABRARD, R., 1925. *Le Lutétien du bassin de Paris. Essai de monographie stratigraphique*, Société française d'Imprimerie, Angers, 388 p., 32 figs., 4 maps, 4 pls.

ABRARD, R. 1931. Étude stratigraphique et paléontologique des calcaires de Saint-Palais et de Blaye. *Bulletin de la Société Géologique de France*, 5 (1) : 3-20, pl. 1.

BELLIARD, L. & GAIN, O., 2025. Occurrence de *Bezanconia spirata* (Lamarck, 1804) dans l'Éocène Moyen du Cotentin et complément sur ses éléments ornementaux. *Carnets de Voyages Paléontologiques dans le Bassin Anglo-Parisien*, 8 : 157-165, fig. 97-102, pl. 22-23.

BENOIST, E.-A. 1887. Esquisse géologique des terrains tertiaires du Sud-Ouest de la France (suite). *Journal d'Histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest*, 2 (2) : 20-22.

BRONGNIART, A., 1829. Tableau des corps organisés fossiles, rapportés aux classes, ordres, et groupes de terrains auxquels ils sont propres. Tableau n° 5 : Corps organisés fossiles des groupes protéique et tritonien des terrains thalassiques. *Dictionnaire des sciences naturelles*, 54 : 1-14.

BRONGNIART, A., 1830. *Tafel n° 5. Fossile organische Körper aus den proteischen und tritonischen gruppen der thalassischen formationen.* In : *Die gebirgsformationen der erdrinde, oder: Versuch uber die struktur des bekannten theils unsers erdkorpers*, Levrault, Paris, Strasbourg & Leipzig, pp. 378-391.

BUC'HOZ, P.-J., 1778. *Seconde centurie de planches enluminées et non enluminées, représentant au naturel ce qui se trouve de plus intéressant et de plus curieux parmi les animaux, les végétaux et les minéraux, pour servir d'intelligence à l'Histoire générale des trois règnes de la nature, Décade première. Règne animal*, Marc-Michel Rey, Amsterdam, 100 pls.

BUC'HOZ, P.-J., 1782. *Les dons merveilleux et diversement coloriés de la nature dans le Règne minéral, ou collection de Minéraux précieusement coloriés, pour servir à l'intelligence de l'Histoire générale et oeconomique des trois Règnes*, l'Auteur, Paris, 40 pls.

CECALUPO, A., 2004. Elenco della famiglia Cerithiidae Férussac, 1822 (Prosobranchia): nomenclatura delle specie conosciute o poco note e relativa revisione sistematica, Volume 2. *Quaderni della Civica Stazione Idrobiologica di Milano*, 27 : 1-373, pl. 55-94.

CHÉDEVILLE, P.-J., 1900. *Liste générale et synonymique des fossiles tertiaires du bassin de Paris avec la nomenclature des localités et gisements où ils ont été trouvés jusqu'en 1900, d'après les ouvrages de LAMARCK, D'ORBIGNY, DESHAYES, COSSMANN, etc,* Allain, Elbeuf, p. 100-502. [Également publié par CHÉDEVILLE, P.-J., 1900 : Liste générale et synonymique des fossiles tertiaires du bassin de Paris avec la nomenclature des localités et gisements où ils ont été trouvés jusqu'en 1900, d'après les ouvrages de LAMARCK, D'ORBIGNY, DESHAYES, COSSMANN, etc. *Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles d'Elbeuf*]

CHAVAN, A., 1946. Sur la position systématique du genre *Bezanconia* BAYLE. *Comptes rendus sommaires des séances de la Société Géologique de France*, 5 (16) : 23-24.

CHENU, J.C., 1859. *Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique, Tome premier*, Masson, Paris, vii + 508 p., 3707 fig.

COSSMANN, M., 1889. Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris faisant suite aux travaux paléontologiques de G.-P. DESHAYES. 4ème fascicule. *Annales de la Société royale Malacologique de*

*Belgique*, 24 : 3-381, pl. 1-12 (après le 17 septembre). [Également publié par COSSMANN, M., 1889 (décembre) : *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris faisant suite aux travaux paléontologiques de G.-P. DESHAYES. 4ème fascicule*, Société royale Malacologique de Belgique, Bruxelles, 385 p. 12 pls.]

COSSMANN, M., 1896. Appendice n° 2 au Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris. *Annales de la Société royale Malacologique de Belgique*, 31 : 3-94, pl. 1-3. [Également publié par COSSMANN, M., 1896 (juin) : *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris faisant suite aux travaux paléontologiques de G.-P. DESHAYES. Appendice nº 2*, Société royale Malacologique de Belgique, Bruxelles, 96 p., 3 pls]

COSSMANN, M., 1897. [Analyse d'ouvrage] Die Eocaenfauna des Monte Postale bei Bolca im Veronesischen, von Paul OPPENHEIM. *Revue Critique de Paléozoologie*, 1 (3) : 105-106.

COSSMANN, M., 1906. *Essais de Paléoconchologie comparée. 7ème livraison*, l'Auteur & Rudeval, Paris, 261 p., 14 pls., 22 fig.

COSSMANN, M. & PISSARRO, G., 1910. *Iconographie complète des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris.* Tome 2, Hermann, Paris, pl. 10-25.

DEFRANCE, J.L.M., 1817. *Dictionnaire des Sciences Naturelles*, tome 7 (CAR-CER), Levrault, Strasbourg & Le Normant, Paris, pp. 519-526 (Cerithe, *Cerithium* fossiles).

DELPEY, G., 1941. « Vermets » et « Cérithes ». Formes évolutives de Gastéropodes. *Journal de Conchyliologie*, 84 (1) : 77-96, fig. 1-5.

DESHAYES, G.-P., 1823. *Dictionnaire classique d'Histoire naturelle*, tome 3 (CAD-CHI), Rey & Gravier, Baudoin, Paris, pp. 394-398 (Cérithe, *Cerithium*).

DESHAYES, G.-P., 1833a. *Description des coquilles fossiles des environs de Paris*. Tome 2. Livraisons 30-36, l'auteur, Béchet Jeune, Baudouin frères, Treuttel & Wurtz, Paris, pp. 291-426 ; Atlas 2, Levrault, Paris, pl. 41-61.

DESHAYES, G.-P., 1833b. *Dizionario classico di storia naturale*, Vol. 4 (CER-CON), Rey & Gravier, Baudouin, Venezia, pp. 5-10 (Cerite, *Cerithium*).

DESHAYES, G.-P., 1843a. *Histoire des Mollusques*. *In*: DESHAYES, G.-P. & MILNE EDWARDS, H. *Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres, et la citation des principales espèces qui s'y rapportent; précédée d'une introduction offrant la Détermination des caractères essentiels de l'Animal, sa Distinction du végétal et des autres corps; enfin, l'Exposition des principes Fondamentaux de la Zoologie par J.B.P.A. de LAMARCK. Deuxième édition revue et augmentée de notes exposants les faits nouveaux dont la science s'est enrichie jusqu'à ce jour. Tome 9,* Baillière, Paris, 725 p.

DESHAYES, G.-P., 1843b. *Histoire des Mollusques*. *In*: DESHAYES, G.-P. & MILNE EDWARDS, H. *Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres, présentant les caractères généraux et particuliers de ces animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres, et la citation des principales espèces qui s'y rapportent; précédée d'une introduction offrant la Détermination des caractères essentiels de l'Animal, sa Distinction du végétal et des autres corps; enfin, l'Exposition des principes Fondamentaux de la Zoologie par J.B.P.A. de LAMARCK. Troisième édition revue et augmentée de notes exposants les faits nouveaux dont la science s'est enrichie jusqu'à ce jour. Tome 3*, Meline, Cans & Co., Bruxelles, 764 p.

DRAPIEZ, P.A.J., 1837. *Dictionnaire classique des sciences naturelles, présentant la définition, l'analyse et l'histoire de tous les êtres qui composent les trois règnes, leur application générale aux Arts, à l'Agriculture, à la Médecine, à l'Économie Domestique, etc. Tome 2*, Méline, Cans & Co, Bruxelles, 570 p. [C-COL]

DRAPIEZ, P.A.J., 1853. *Les Trois règnes de la Nature. Dictionnaire classique des sciences naturelles : présentant la définition, l'analyse et l'histoire de tous les êtres qui composent les trois règnes, leur application générale*

*aux Arts, à l'Agriculture, à la Médecine, à l'Économie Domestique, etc, Volume 2*, Méline, Cans & Co, Bruxelles, 570 p.

DUFRÉNOY, A., 1834. Mémoire sur les terrains tertiaires du Midi de la France. *Annales des Mines ou Recueil de mémoires sur l'exploitation des mines et sur les Sciences et les Arts qui s'y rapportent*, 3 (6): 417-450. [Également publié par DUFRÉNOY, A., 1836. Mémoire sur les terrains tertiaires du Midi de la France*. Mémoires pour servir à une description géologique de la France*, 3: 1-149].

FABRE, A. 1939. *Études géologiques sur le département de la Gironde. Description géologique des terrains tertiaires du Médoc et essai sur la structure tectonique du département de la Gironde*, Imprimerie Drouillard, Bordeaux, 533 p.

FAVRE, J., 1918. *Catalogue illustré de la Collection LAMARCK.* Volume 4, *Mollusques Trachélipodes fossiles*, Muséum Histoire naturelle, Genève, 14 pls. (fig. 1-219).

FISCHER, P., 1884. *Manuel de Conchyliologie et de Paléontologie conchyliologique ou Histoire naturelle des Mollusques vivants et fossiles suivi d'un appendice sur les Brachiopodes par D. OEHLERT*, Savy, Paris, Fascicule 7 : 609-688.

FURON, R. & SOYER, R., 1947. *Catalogue des fossiles tertiaires du bassin de Paris*, Lechevallier, Paris, 240 p., 32 pls.

GLIBERT, M., 1962. Les Mesogastropoda fossiles du Cénozoïque étranger des collections de l'Institut royal des Sciences Naturelles de Belgique. Première partie : *Cyclophoridae* à *Stiliferidae* (inclus). *Mémoires de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique*, 2 (69) : 1-305.

GRAVES, L., 1847. *Essai sur la Topographie géognostique du département de l'Oise*, Desjardins, Beauvais, 804 p.

HARRIS, G.F. & BURROWS, H.W., 1891. *The Eocene and Oligocene Beds of the Paris Basin*. Geologists' Association, London, 129 p.

HESSEL, P., 2016 *Stichting Schepsel Schelpfrom. 1991-2016. Part. 1* (Foundation Creature Shell), Stichting Schepsel Schelp, Rhenen, 296 p.

KOROBKOV, I.A., 1955. *Spravochnik I methodicheskoe revodstvo po tretichnym molliuskam. Briuckhonologie* [*Reference and methodological guide to Tertiary mollusks. Gastropoda*], Gostoptekizdat, Moscou, 795 p., 261 fig., 117 pls, 18 tabl. [En Russe].

LAMARCK, J.B.P.A. DE, 1804. Suite des mémoires sur les fossiles des environs de Paris. *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*, 3 : 343-352.

LAMARCK, J.B.P.A. DE, 1822. *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres présentant les caractères généraux et particuliers de ces Animaux, leur distribution, leurs classes, leurs familles, leurs genres, et la citation des principales espèces qui s'y rapportent et Supplément à divers types de gastéropodes et de Trachélipodes comprenant l'indication des coquilles fossiles qui ne furent point citées dans leurs genres respectifs*, Tome 7, l'Auteur, Paris, 711 p.

LAMBERT, J. 1914. Sur la présence du Bartonien dans la Chalosse. *Bulletin de la Société géologique de France*, 4 (14) : 23-27.

LARROUDE, J. 1967. Le Nummulitique de Saint-André-de-Cubzac à Blaye. *Bulletin de l'Institut de Géologie du Bassin d'Aquitaine*, 3 : 137-180.

MALARODA, R., 1954. Il Luteziano di Monte Postale (Lessini Medî). *Memorie degli Istituti di Geologia e Mineralogia dell'Università di Padova*, 19 : 1-108, pl. 1-14.

MEUNIER, S., 1878. Mollusques nouveaux des terrains tertiaires parisiens. *Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences*, 87 (3) : 340-342.

MEUNIER, S., 1879. Fossiles nouveaux des environs de Paris. *La Nature. Revue des sciences et de leurs applications aux arts et à l'industrie*, 294 : 101-102, 4 fig.

ORBIGNY, A., D' 1850. *Prodrome de Paléontologie stratigraphique universelle des Animaux mollusques et rayonnés faisant suite au cours élémentaire de Paléontologie et de géologie stratigraphiques*, vol. 2, Masson, Paris, 428 p.

PACAUD, J.-M., 2008. *Le contenu paléontologique du Lutétien du bassin de Paris : Mollusca.* In : MERLE, D. *Stratotype Lutétien*. MNHN, Paris ; Biotope, Mèze ; BRGM, Orléans (Patrimoine géologique 1), p. 40-95 of CD-ROM.

PACAUD, J.-M. 2016. Considérations sur les espèces *Mitra branderi* Defrance, 1824, *M. parisiensis* Deshayes, 1832 et *M. chaussyensis* Cossmann, 1907 (Gastropoda, Volutidae, Eovolutinae) de l'Éocène du bassin de Paris et description du nouveau genre *Eovoluta*. *Xenophora Taxonomy*, 12 : 3-22, fig. 1-2, pl. 1-6.

PACAUD, J.-M., 2021. Présence du Rostellariidae *Rimella rimosa* (Solander *in* Brander, 1766) (Mollusca: Stromboidea) au Priabonien (Éocène supérieur) de Dnipro (Oblast de Dnipropetrovsk, Ukraine). ПРЕДСТАВИТЕЛИ Rostellariidae *Rimella rimosa* (Solander *in* Brander, 1766) (Mollusca: Stromboidea) ИЗ ПРИАБОНА (ВЕРХНИЙ ЭОЦЕН) ДНЕПРА (ДНЕПРОПЕТРОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, УКРАИНА). *Belokrysia*, 1 : 1-12, fig. 1-3.

PACAUD, J.-M., 2024. Description d'une espèce nouvelle de *Bezanconia* Fischer P., 1884 (Mollusca, Gastropoda, Cerithiidae) de l'Éocène des Pyrénées-Atlantiques et du bassin de Paris. *Folia Conchyliologica*, 72 : 1-16, pl. 1-6.

PACAUD, J.-M., 2025. *The palaeontological content of the Lutetian of the Paris basin. Kingdom Animalia: Mollusca.* In : MERLE, D. : *Lutetian Stratotype*, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, p. 325-393.

PACAUD, J.-M. & LEDON, D. 2016. Révision des Mollusques de l'Éocène de Blaye (Gironde). 6. Description d'une espèce nouvelle de Liotiidae (Gastropoda, Vetigastropoda). *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 151, 44 (4) : 425-436, fig. 1, pl. 1-4.

PACAUD, J.-M., TREGUIER, J. & PRUGNEAUX, V., 2018. Redécouverte du matériel type porte-nom original des espèces *Delphinula warnii* Defrance, 1818 et *Delphinula gervillii* Defrance, 1818 (Mollusca, Gastropoda, Liotiidae). *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 152, 45 (4) : 427-436, pl. 1-2.

PCHELINSEV, V.F. & KOROBKOV, I.A., 1960. *Osnovy Paleontologii. Spravocnik dlâ Paleontologov i geologov SSSR. Mollûski - Brûhonogie [= Principles of Paleontology. Manual of Paleontology and of Geologiy, Mollusks – Gastropods],* vol. 4, Gosgeoltehizdata, Moscow, 360 p., 28 pls. [En Russe].

PEZANT, A., 1910. Coquilles fossiles des calcaires grossiers de Parnes, 1890-1910. *La Feuille des Jeunes Naturalistes*, (5) 41 (482) : 23-33, pl. 4.

SÄLGEBACK, J. & SAVAZZI, E., 2006. Constructional morphology of cerithiform gastropods. *Paleontological Research*, 10 (3) : 233-259, fig. 1-16.

TRYON, G.W., 1887. *Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the species. First Series, Volume 9: Solariidae, Ianthinidae, Trichotropidae, Scalariidae, Cerithiidae, Rissoidae, Littorinidae,* The Author, Philadelphia, Part. 34 : 65-128 pl. 14-21.

WENZ, W., 1940. *Gastropoda. Teil 4: Prosobranchia (suite).* In: *Handbuch der Palaeozoologie, Band 6*, Borntraeger, Berlin, pp. 721-960, fig. 2084-2787.

WOODRING, W.P., 1973. Geology and Paleontology of Canal Zone and Adjoining Parts of Panama. Description of Tertiary molluscs (Additions to gastropods, scaphopods, pelecypods: Nuculidae to Malleidae). *United States Geological Survey Professional Paper*, 306 (E): 453-539, pl. 67-82.

# Première occurrence des genres crétacés américains *Parietiplicatum* Sohl, 1963 et *Zikkuratia* Sohl, 1963 (Mollusca : Gastropoda) au Paléocène de la Péninsule de Nuusuuaq, Groenland

Jean-Michel Pacaud
CR2P Centre de Recherche en Paléontologie – Paris,
Muséum national d'Histoire naturelle, Sorbonne Université, CNRS,
57 rue Cuvier, CP 38, 75005 Paris (France).
E-mail : pacaud@mnhn.fr

https://zoobank.org/References/51b936b7-a3fe-4feb-b0e6-8e839aa9d792

**Résumé** : Trois espèces nouvelles sont décrites du Danien supérieur-Sélandien inférieur (Paléocène) de la Péninsule de Nuussuaq (Groenland) : *Parietiplicatum kalaallitianum* nov. sp., *Parietiplicatum tenuistriatum* nov. sp. et *Zikkuratia saqqaqana* nov. sp. Il s'agit de la première occurrence cénozoïque pour les genres *Parietiplicatum* Sohl, 1963 et *Zikkuratia* Sohl, 1963, attribués jusqu'ici uniquement à des espèces du Crétacé supérieur. Le nom *Parietiplicatum wadei* nom. nov. est ici proposé pour corriger l'homonymie primaire *Acteon conicus* Wade, 1926 du Crétacé supérieur du Tennessee (USA), *non Actaeon conicus* Thiele, 1925, une espèce actuelle d'Afrique australe.

**Mots clés** : Mollusca, Acteonidae, Retusidae, Paléocène inférieur, Danien, Sélandien, Nuusuuaq, Groenland.

**Abstract**: Tree new species are described from the Late Danian-Early Selandian (Paleocene) of Nuussuaq peninsula (West Greenland): *Parietiplicatum kalaallitnunaat* nov. sp., *Parietiplicatum tenuistriatum* nov. sp. et *Zikkuratia saqqaqana* nov. sp. This represents the first Cenozoic occurrence of the genera *Parietiplicatum* Sohl, 1963 and *Zikkuratia* Sohl, 1963, which until now had been recorded exclusively from Late Cretaceous species. The name *Parietiplicatum wadei* nom. nov. is here proposed to resolve the primary homonymy of *Acteon conicus* Wade, 1926 from the Upper Cretaceous of Tennessee (USA), *non Actaeon conicus* Thiele, 1925, a living species from southern Africa.

**Key words**: Mollusca, Acteonidae, Retusidae, Lower Paleocene, Danian, Selandian, Nuusuuaq, West Greenland.

## Introduction

ROSENKRANTZ (1970) a étudié les Mollusques du Paléocène de la Péninsule de Nuusuuaq (Groenland) et a décrit de nombreuses espèces qu'il a comparées à celles décrites dans les travaux de KOENEN (1885) et de RAVN (1939) sur le Paléocène de Copenhague (Danemark). Plus récemment, KOLLMANN & PEEL (1983) ont donné un inventaire des Gastropoda paléocènes de Nuusuuaq. Ils présentèrent 257 espèces de Gastropodes en les laissant pour la majorité en nomenclature ouverte. Une révision de cette riche faune a été en partie publiée par PACAUD & SCHNETLER (1999), MERLE & PACAUD (2004) et SCHNETLER & PETIT (2010).

Kollmann & Peel ont figurés 3 espèces qu'ils ont classées provisoirement dans les genres *Rictaxis* Dall, 1871 (Espèce type : *Tornatella punctocoelata* Carpenter, 1863 par désignation originale) et *Acteocina* Gray, 1847 (Espèce type : *Acteon wetherellii* Lea, 1833 par désignation originale) et envisageaient la description d'un nouveau genre pour les espèces assignées à *Rictaxis*. En préambule à son étude sur les mollusques Neogastropoda, Opisthobranchia et Basommatophora des Ripley, Owl Creek et Prairie Bluff Formation (Crétacé supérieur) publiée en 1964, SOHL a introduit (1963) les genres *Parietiplicatum* et *Zikkuratia* pour des coquilles de la Ripley Formation (Campanien-Maastrichtien) de la Georgie, du Tennessee, du Mississippi et de l'Alabama (USA). L'étude du matériel de Nuusuuaq montre que ces espèces n'appartiennent pas aux genres dans lesquels Kollmann & Peel les avaient assignés et révèle la première occurrence au Paléocène des genres crétacés *Parietiplicatum* et *Zikkuratia* introduits par SOHL en 1963.

## Contexte géographique et géologique

Le contexte géologique de la marge continentale située à l'Ouest du Groenland (**Fig. 1**) a récemment été décrit par DAM & SØNDERHOLM (1994) et par NØHR-HANSEN & DAM (1997). Elle s'est développée de la fin du Mesozoïque jusqu'au début du Cénozoïque, en connexion avec l'ouverture de la Mer du Labrador. La succession des sédiments crétacé et tertiaire se montrent sur environ 2,5 km. KOLLMAN & PEEL (1983) ont décrit le contexte géologique de la péninsule de Nuussuaq, basé sur les travaux de HENDERSON *et al.* (1976). Les sédiments du Crétacé et du Paléocène sont visibles dans la vallée d'Auvfarrsuaq – Agatdalen dans la partie centrale de Nuusuuaq et le long des côtes sud et nord (Fig. 1). Les sédiments paléocènes sont assignés à la Kangilia Formation et à l'Agatdalen Formation. KOLLMANN & PEEL (1983) rapportaient la Kangilia Formation au Danien moyen-supérieur et l'Agatdalen Formation au Paléocène moyen. Ces formations ont été décrite par ROSENKRANTZ (1970), KOCH (1959, 1963), HANSEN (1970), HENDERSON *et al*., 1976) et par CROXTON (1980). NØHR-HANSEN *et al.* (2002) ont établi assez récemment des corrélations pour l'ensemble de la succession paléocène du bassin de Nuusuuaq, basées sur l'étude des dinoflagellés et des nannofossiles, rattachant la Kangilia Formation aux biozones planctoniques NP1-NP4 datant du Danien. Ainsi, l'âge de l'Agatdalen Formation correspondrait au Danien supérieur-Sélandien inférieur.

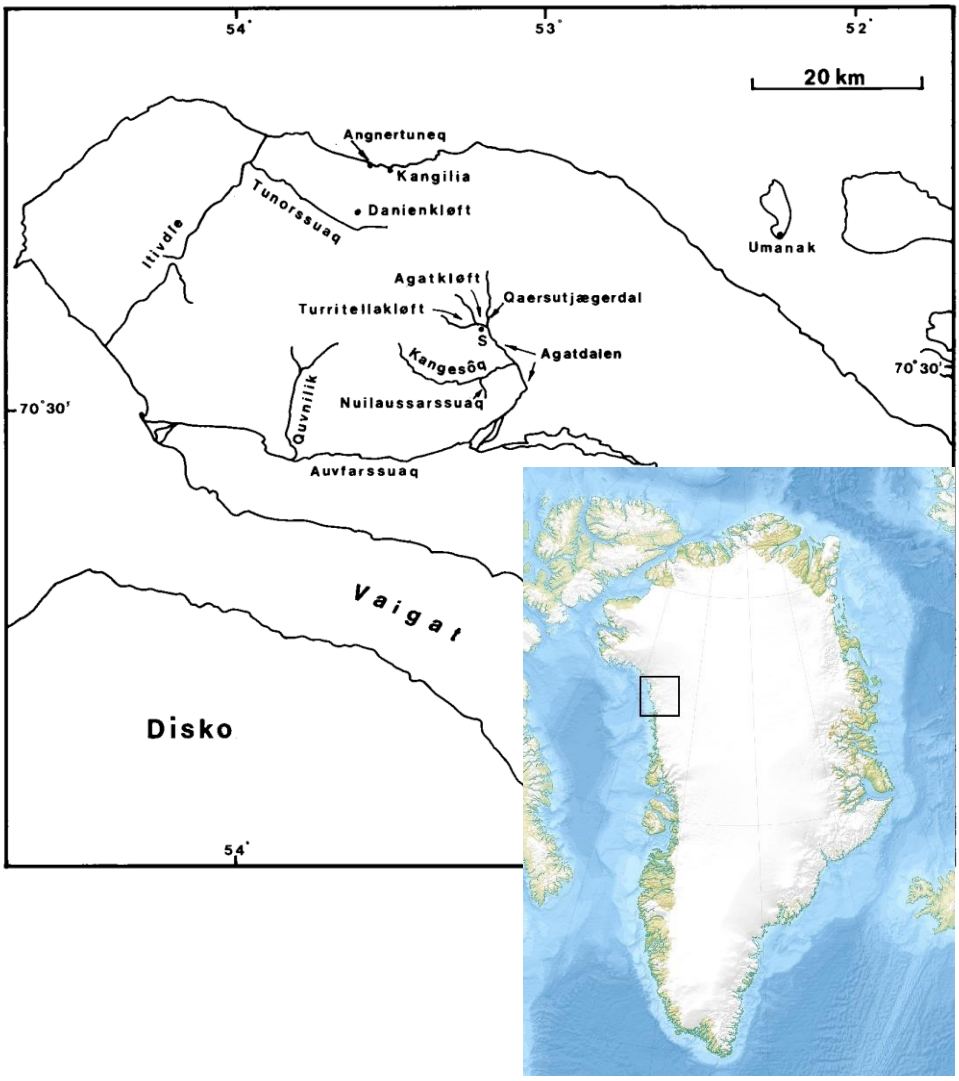



**Figure 1.** Localisation de la Péninsule de Nuussuaq (Groenland) et de la localité d'Agatdalen.

**Abréviations**

| | |
|---|---|
| **MGUH** | Geologisk Museum, University of Copenhagen, Danemark. |
| **USNM** | United States National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Waschington DC. |

## Systématique

Ordre **Heterobranchia** Burmeister, 1837
Super famille **Acteonoidea** d'Orbigny, 1843
Famille **Acteonidae** d'Orbigny, 1843
Sous famille **Acteoninae** d'Orbigny, 1843
Genre ***Parietiplicatum*** Sohl, 1963

Espèce type : *Acteon conicus* Wade, 1926 [*non* Thiele, 1925] par désignation originale.
[= *Parietiplicatum tanasi* nom. nov.]
Origine : Campanien-Maastrichtien (Crétacé supérieur), Tennessee (USA).

**Remarques** : Le nom *Acteon conicus* Wade, 1926, espèce type du genre *Parietiplicatum* Sohl, 1963, est nomenclaturalement invalide ; c'est un homonyme primaire plus récent d'*Acteon conicus* Thiele, 1925 [Thiele utilisait l'émendation injustifiée *Actaeon* Ersch & Gruber, 1818 du genre *Acteon* de Montfort, 1810, sans influence sur cette homonymie, CINZ Article 11.9.3.2]. L'usage prédominant des noms *Acteon conicus* Thiele, 1925 pour l'espèce actuelle (THIELE, 1925 : 258 (224), pl. 30, fig. 7) et *Parietiplicatum conicum* (Wade, 1926) pour l'espèce fossile pourrait être maintenu mais le cas devrait être obligatoirement soumis à la Commission Internationale de Nomenclature pour une décision dans l'exercice de ses pleins pouvoirs. Nous proposons donc pour cette espèce le nouveau nom *Parietiplicatum tanasi* **nom. nov.** [**Etymologie** : Du nom de l'État du Tennessee où l'espèce a été récoltée. Le nom provient du nom d'un village amérindien Cherokee appelé « Tanasi ». Nom donné en apposition].

***Parietiplicatum kalaallitianum*** nov. sp.
(Fig. 2A-B)

urn:lsid:zoobank.org:act:B7716132-9CC9-4471-BF40-FC210FD3EF72

*Rictaxis* sp.2 Kollmann & Peel, 1983 : 16, 105-106, fig. 244A-B.

**Material type** : Holotype MGUH 15879, paratypes 2 ex., MGUH 1977.1138.
**Locus typicus** : Sonja Lens, Agatdalen (Péninsule de Nuusuuaq, Groenland).
**Stratum typicum** : Danien supérieur-Sélandien inférieur (Sonja Member, Agatdalen Formation), Paléocène inférieur.
**Derivatio nominis** : Du Groenlandais, *Kalaallit* qui signifie : « Les Groenlandais », au sens ethnique : le peuple inuit du Groenland.
**Dimensions** : Hauteur : 2,7 mm – Diamètre : 1,5 mm.
**Description** : La coquille est de petite taille, de forme turbinée, conique, à test épais, à spire élevée et à apex large. La protoconque est basse, inclinée, formée d'un seul tour lisse et convexe. La téléoconque compte 3 tours peu convexes, séparés par des sutures profondes. Les tours sont hauts, plans, augmentant graduellement en taille et ornés de six cordons spiraux, larges et aplatis, séparés par de larges sillons ponctués. Le dernier tour, représentant 70 % de la hauteur totale, est large, régulièrement convexe, avec un épaulement faiblement arrondi. La sculpture est composée d'environs 15 cordons spiraux, larges et aplatis, séparés par de larges sillons ponctués. La sculpture spirale ne s'affaiblit pas au milieu du tour. L'ouverture, représentant 40 % de la hauteur totale, est large, ovoïde, légèrement contractée en sa partie pariétale, largement versante en présentant un bec en sa partie abapicale. La columelle est épaisse, légèrement

dressée abapicalement et montre un pli unique et fort, central. Le cal columellaire au-dessus du pli et le cal pariétal forment une mince pellicule. Le labre est simple, nettement concave au milieu du tour.

***Parietiplicatum tenuistriatum*** nov. sp.
(Fig. 2C)

https://zoobank.org/NomenclaturalActs/fa923b48-23e9-45e5-9261-e4aa2b0bd417

*Rictaxis* sp.1 Kollmann & Peel, 1983 : 16, 105, fig. 243.

**Material type** : Holotype MGUH 15878.
**Locus typicus** : Sonja Lens, Agatdalen (Péninsule de Nuusuuaq, Groenland).
**Stratum typicum** : Danien supérieur-Sélandien inférieur (Sonja Member, Agatdalen Formation), Paléocène inférieur.
**Derivatio nominis** : qui présente une ornementation relativement faible pour le genre.
**Dimensions** : Hauteur : 3,5 mm – Diamètre : 2,2 mm.
**Description** : La coquille est de petite taille, de forme turbinée, conique, à test épais, à spire haute et à apex large. La téléoconque compte 3 tours peu convexes, séparés par des sutures profondes. Les tours sont hauts, légèrement convexes, augmentant rapidement en taille et ornés de six cordons spiraux, larges et aplatis, séparés par des sillons étroits ponctués. La protoconque est basse, inclinée, formée d'un seul tour lisse et convexe. Le dernier tour, représentant 75 % de la hauteur totale, est large, régulièrement convexe, avec un épaulement faiblement arrondi. La sculpture est composée d'environs 15 cordons spiraux, larges et aplatis, séparés par des sillons étroits ponctués. La sculpture spirale ne s'affaiblit pas au milieu du tour. L'ouverture, représentant 50% de la hauteur totale, est large, ovoïde, largement arrondie et versante en sa partie abapicale, légèrement contractée en sa partie pariétale. La columelle est épaisse, légèrement dressée abapicalement et montre un pli unique et fort, placé très haut. Le cal columellaire au-dessus du pli et le cal pariétal forment une mince pellicule. Le labre est simple, nettement concave au milieu du tour.

**Discussion :** La spire est moins élevée, les tours sont moins hauts et plus convexes que chez *Parietiplicatum kalaallitianum* nov. sp. La coquille est également moins allongée, les sillons séparant les cordons spiraux sont moins larges et ornés de ponctuations plus fines et le pli columellaire est plus faible, situé plus haut sur la columelle. *P. tenuistriatum* nov. sp. est proche d'une espèce du Danien de Fakse (Danemark), *Parietiplicatum selandicum* (Ravn, 1933) nov. comb. L'espèce danoise diffère des espèces groenlandaises par son pli columellaire à peine prononcé, par ses tours plus plans, plus hauts et par son ornementation plus marquée. Cette espèce appartient sans conteste au genre *Parietiplicatum* et non au genre *Odostomia* dans lequel RAVN (1933 : 40-41, n° 75, pl. 3, fig. 13a-b) l'avait classé. Les espèces daniennes *Parietiplicatum kalaallitianum* nov. sp., *P. tenuistriatum* nov. sp. et *P. selandicum* (Ravn, 1933) diffèrent de l'espèce type *Acteon conicus* Wade, 1926 (renommée ici *P. tanasi* nom. nov.) [Holotype USNM 32826] du Campanien-Maastrichtien (Crétacé supérieur) des États-Unis (WADE, 1926 : 102, pl. 33, fig. 12-13 ; SOHL, 1963 : 752, pl. 90, fig. 23-25 ; 1964 : 292-293, pl. 48, fig. 3-5) par l'absence de crénelures labiales et par des coquilles moins turriculées. *Parietiplicatum* était jusqu'ici restreint à la localité type de Coon Creek au Tennessee (États-Unis).

Ordre **Cephalaspidea** Fischer, 1883
Super famille **Philinoidea** Gray, 1850
Famille **Retusidae** Thiele, 1925
Genre ***Zikkuratia*** Sohl, 1963

Espèce type : *Zikkuratia tabanneensis* Sohl, 1963 par désignation originale.
Origine : Campanien-Maastrichtien (Crétacé), Georgie (USA).

***Zikkuratia saqqaqana*** nov. sp.
(Fig. 2D)

zoobank.org:act:1F923528-8876-49A0-BE75-8ABA0BB65300

*Acteocina* sp. Rosenkrantz, 1970 : 441.
*Acteocina* sp. Kollmann & Peel, 1983 : 16, 107-108, fig. 250.

**Material type** : Holotype MGUH 15885, paratypes, 12 ex., MGUH 1977.135 et 136 ; Turritellakløft : 3 ex., MGUH1977.137.
**Locus typicus** : Sonja Lens, Agatdalen (Péninsule de Nuusuuaq, Groenland).
**Stratum typicum** : Danien supérieur-Sélandien inférieur (Sonja Member, Agatdalen Formation), Paléocène inférieur.
**Derivatio nominis** : Des Saqqaq, représentant la plus ancienne culture paléo-Inuite connue au Groenland, active approximativement entre 2500 et 800 avant notre ère.
**Dimensions** : Hauteur : 6,8 mm – Diamètre : 2,4 mm.
**Description** : La coquille est de petite taille, de forme cylindrique, étroite, aux flancs droits, à test épais. La téléoconque compte 4 tours, fortement étagés, séparés par des sutures linéaires. Les tours sont hauts, plans, augmentant rapidement en taille. La protoconque, hétérostrophe, est élevée, inclinée, formée d'un seul tour lisse et convexe. Le dernier tour, occupant près de 90 % de la hauteur totale, est étroit, régulièrement cylindrique, à épaulement arrondi. La surface est lisse, à l'exception de lignes de croissance faiblement arquées. L'ouverture est quadrangulaire, très étroite, largement ouverte et arrondie abapicalement, étroitement resserrée en sa partie pariétale. La columelle est modérément excavée, étroitement élargie à la base, sans pli, sans callosité pariétale. Le labre, lisse intérieurement, mince, non bordé à l'extérieur, montre un contour d'orientation orthocline.

**Discussion** : *Zikkuratia saqqaqana* nov. sp. diffère de l'espèce type *Z. tabanneensis* Sohl, 1963 [Holotype USNM PAL130615] du Campanien-Maastrichtien (Crétacé supérieur) des États-Unis (SOHL, 1963 : 752, pl. 89, fig. 18-20 ; SOHL, 1964 : 304, pl. 49, fig. 13-17) par une forme plus étroite, plus cylindrique, une ouverture plus quadrangulaire et étroite, ainsi que par l'absence de l'ornementation spirale qui couvre la surface de l'espèce américaine.

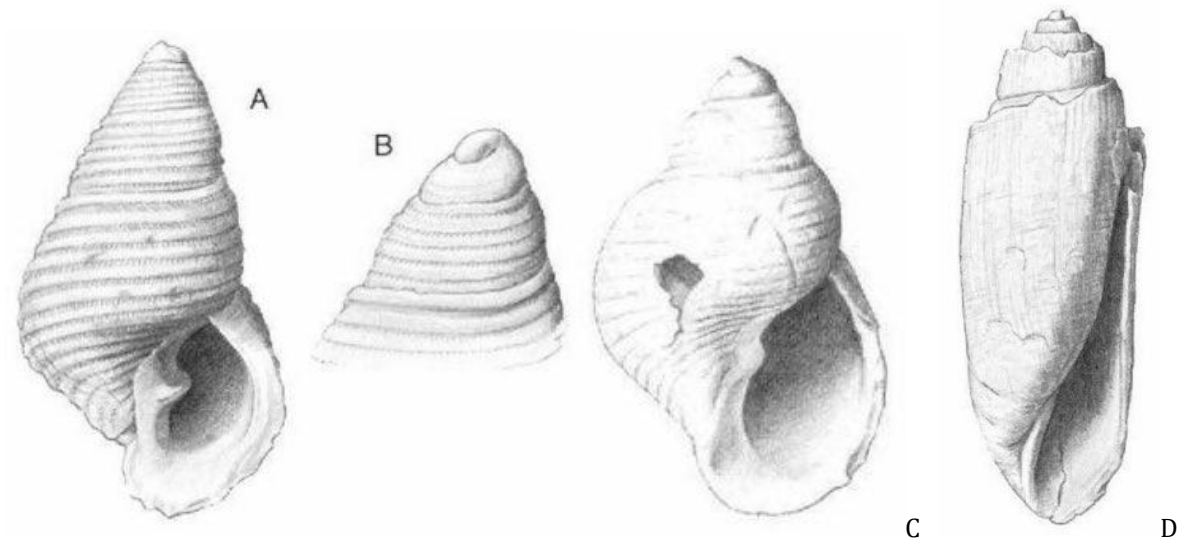



**Figure 2**. **A-B.** ***Parietiplicatum kalaallitianum*** nov. sp. Holotype MGUH 15879. Hauteur : 2,7 mm. – **C.** ***Parietiplicatum tenuistriatum*** nov. sp. Holotype MGUH 15878. Hauteur : 3,5 mm. – **D.** ***Zikkuratia saqqaqana*** nov. sp. Holotype MGUH 15885, Hauteur : 6,8 mm. Danien supérieur-Sélandien inférieur (Sonja Member, Agatdalen Formation, Paléocène inférieur) de Sonja Lens, Agatdalen (Péninsule de Nuusuuaq, Groenland) [D'après KOLLMANN & PELL, 1983].

## Conclusion.

On ne connaissait les genres *Parietiplicatum* et *Zikkuratia* que du Campanien-Maastrichtien (Ripley Formation) de la Georgie, du Tennessee, du Mississippi et de l'Alabama (USA). Avec la découverte des coquilles décrites de la péninsule de Nuusuuaq au Groenland et du Danemark, ces genres apparaissent donc également au début du Cénozoïque (Danien supérieur-Sélandien inférieur) et permet de mieux aborder l'évolution de la biodiversité de la faune marine après la crise K-T. *Parietiplicatum* et *Zikkuratia* représentent le début de la radiation des familles Acteonidae et Retusidae qui connaitront une radiation plus importante au Paléogène qu'au Mésozoïque et qui n'ont cessé de se diversifier jusqu'à l'Actuel.

## Bibliographie

CROXTON, C.A., 1980. Aquilapollenites from the Late Cretaceous. Paleocene (?) of centyral West Greenland. *Rapport Grønlands Geologiske Undersøgelse*, 101 : 5-27.

DAM, G. & SØNDERHOLM, M., 1994. Lowstand slope channels of the Itilli succession (Maastrichtian – Lower Paleocene), Nuusuuaq, West Greenland. *Sedimentary Geology*, 94 : 49-71.

HANSEN, H.J., 1970. Danian Foraminifera from Nûgssuaq, West Greenland. *Bulletin Grønlands Geologiske Undersøgelse*, 93 : 1-132.

HENDERSON, G., ROSENKRANTZ, A. & SCHIENER, E.J., 1976. Cretaceous-Tertiary sedimentary rocks of West Greenland. *In*: ESCHER A. & WATT W.S. (eds): *Geology of Greenland*. *Geological Survey of Greenland*, Geological Survey of Greenland, p. 341-362.

KOENEN, A. von, 1885. Ueber eine Palaocäne Fauna von Kopenhagen. *Abhandlungen der Königlischen Geselschaft der Wissenschaften zu Göttingen,* 32 : 1-128, pl. 1-5.

KOLLMANN, H.A. & PELL, J.S., 1983. Paleocene gastropods from Nûgssuaq, West Greenland. *Grønlands Geologiske undersøgelse*, 146 : 1-115, text-figs. 1-259.

KOCH, B.E., 1959. Contribution to the stratigraphy of the non-marine Tertiary deposits on the south coast of the Nûgssuaq peninsula, northwest Greenland with remarks on the fossil flora. *Bulletin Grønlands Geologiske Undersøgelse*, 22 : 1-100.

KOCH, B.E., 1963. Fossil plants from the Lower Paleocene of the Agatdalen (Angmartussut) area, central Nûgssuaq peninsula, northwest Greenland. *Bulletin Grønlands Geologiske Undersøgelse*, 38 : 1-120.

MERLE, D. & PACAUD, J.-M., 2004. New species of *Eocithara* Fischer, 1883 (Mollusca, Gastropoda, Harpidae) from the Early Paleogene with phylogenetic analysis of the Harpidae. *Geodiversitas*, 26 (1) : 61-87.

NØHR-HANSEN, H. & DAM, G., 1997. Palynology and sedimentology across a new marine Cretaceous Tertiary boundary section on Nuusuuaq, West Greenland. *Geological Survey of Denmark and Greenland*, 25 : 851-854.

NØHR-HANSEN, H., SHELDON, E. & DAM, G., 2002**.** A new biostratigraphic scheme for the Paleocene onshore West Greenland and its implications for the timing of the pre-volcanic evolution. *In*: JOLLEY D.W. & BELL B.R. (eds): The North Atlantic Igneous Province: Stratigraphy, Tectonic, Volcanic and Magmatic Processes. *Geological Society, London, Special Publication*, 197 : 111-156.

PACAUD, J.-M. & SCHNETLER, K.I., 1999. Revision of the Gastropod family Pseudolividae from the Paleocene of West Greenland and Denmark. *Bulletin of the Geological Society of Denmark*, 46 : 53-67.

RAVN, J.P.J., 1933. Études sur les Pélécypodes et Gastropodes daniens du calcaire de Faxe. *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab Skrifter,* 9 ème série, section des sciences, 5 (2) : 1-72, pl. 1-7, text-figs. 1-7.

RAVN, J.P.J., 1939. Études sur les Mollusques du Paléocène de Copenhague. *Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab. Biologiske Skrifter,* 1 (1) : 1-103, pl. 1-4.

ROSENKRANTZ, A., 1970. Marine Upper Cretaceous and lowermost Tertiary deposits in West Greenland. *Meddelelser fra Geologisk Forening,* 19 (4) : 406-453.

SCHNETLER, K.I. & PETIT, R.E., 2010. Revision of the gastropod family Cancellariidae from the Paleocene of Nuusuuaq, West Greenland. *Cainozoic Research*, 7 (1-2) : 3-26,
SOHL, N.F., 1963. New gastropod genera from the Late Upper Cretaceous of the East Gulf Coastal Plain. *Journal of Paleontology*, 37 (4) : 747-757, pl. 89-90.

SOHL, N.F., 1964. Neogastropoda, Opisthobranchia and Basommatophora from the Ripley, Owl Creek, and Prairie Bluff Formations. *Geological Survey Professional Paper*, 331 (B) : 153-344, pl. 19-52.

THIELE, J., 1925. *Gastropoden der Deutschen Tiefsee-Expedition, ser. Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition II. Teil, vol. 17, No. 2*, Gutstav Fischer, Berlin,

WADE, B., 1926. The fauna of the Ripley Formation on Coon Creek, Tenessee. *United States Geological Survey Professional Paper*, 137 : 1-272, pl. 1-72.

# Errata et compléments à propos du synopsis pour un prodrome des malacocénoses de France et d'Europe

Benoît Vincent [1]

[1] Email : benoit.vincent@choris.fr

**Résumé –** Deux articles récents (VINCENT 2022 a et b) ont présenté et proposé un certain nombre de concepts, méthodes et outils pour élaboration d'un synopsis des malacocénoses de France et d'Europe. L'auteur ajoute ici quelques compléments et signale divers errata. La version téléchargeable a été corrigée (ainsi que quelques coquilles typographiques, non citées ici).
**Mots clés –** Cénologie, mollusques, phytosociologie, zoocénose.

**Abstract –** Two recent papers (VINCENT 2022 et ab) presented and proposed several concepts, methods and tools for the elaboration of a synopsis of the malacocenoses of France and Europe. The author adds here some complements and points out various errata. The downloadable version has been corrected (as well as a few typographical errors, not cited here).
**Key words –** Cenology, molluscs, phytosociology, zoocenosis.

Nous présentons ici quelques compléments et plusieurs corrections aux articles publiés dans cette revue, l'un définissant des éléments de cénologie appliquée aux malacocénoses (VINCENT 2022a), l'autre présen tant une ébauche de synopsis des malacocénoses de France et d'Europe (VINCENT 2022b). Nous remercions le lecteur de sa patience, ces indications étant le plus souvent rébarbatives.

## 1. Dans l'article « Éléments pour la description des communautés animales : applications aux malacocénoses » (p.1-31)

NB. On numérote les paragraphes à partir du premier *débutant* sur la page ; la fin d'un paragraphe d'une page précédente n'est pas compté.

### 1.1. Introduction

Dans le lexique, p.2, à l'entrée **Biome**, lire « ensemble fonctionnel et structurel d'habitat**s** » (ce dernier mot au pluriel).
p.3, premier paragraphe : lire « la phytosociologie **qui** eut sur moi ».

### 1.2. Biocénotique et zoologie

p.3-4, paragraphe à cheval : c'est une citation, de « Les écologistes qui travaillent, jusqu'à « unités de végétation, p. suivante.
p.4, dans le paragraphe commençant par « À la croisée… », lire « habitats marin**s** » au pluriel.
p.4, dans le même paragraphe, lire « complété**e**s par Iliès & Botosaneanu », au féminin.
p.4, dans le paragraphe commençant par « Dans les années 80 et 90 », remplacer « allemands » par « **germanophones** » ; mettre « *passim* » en italique.
p.4, dernier paragraphe, lire « assemblage**s** », au pluriel.
p.4-5, il faudrait mettre les noms de PUISSANT, DEFAUT, et JACQUIER en petites minuscules.

### 1.3. Éléments conceptuels

p.5, dernier paragraphe, mettre BOUFFARD en petites minuscules.
p.5, même paragraphe, lire « affine**s** », au pluriel.
p.6, dans la citation de Favre, remplacer « et qu'elles **aient** une nomenclature propre » par « et qu'elles **[auront]** une nomenclature propre ».
Dans le tableau p.7, la référence après Vincent (première ligne) est bien 2022 (*hoc loco*).
p.8, le 2e paragraphe de la sous-section sur Boycott est une citation de ce dernier.

p.8, il manque un point avant la dernière phrase de la même sous-section, avant la phrase débutant par « Plus tard DAVIES… ».
p.8, dans la sous-section sur Ložek, remplacer « Toujours dans le domaine quaternaire, **le** Ložek » par « Toujours dans le domaine quaternaire, Ložek ».
p.9, dans le 3e paragraphe du point 3.2, remplacer « Pour ce faire, **je** recours », par « Pour ce faire, **j'ai** recours ».
p.11, 5e paragraphe, lire « dont **a** traité avec succès la phytosociologie » au lieu de « dont traité… ».
p.11, même paragraphe, remplacer « FRANK 1976AB 1977AB » par « 1976**b 1977** » (erreur plus lettres des publications de Frank en minuscule).
p.12, le 2e paragraphe débutant par « Les populations animales » est une citation de Dansereau.
p.12, il en va de même du 9e paragraphe qui débute par « Afin d'évaluer » qui est une citation de Rabeler.
p.12, dans le paragraphe suivant, lire MÖRZER-BRUYNS au lieu de MÖRZER-BRUIJNS (orthographe ancienne).

**1.4. Éléments de méthode**
p.15 ; le 5e paragraphe débutant par « On ne peut d'ailleurs tenir rigueur » est une citation de Rioux.
p.18, au 2e paragraphe du point 4.2.3, lire « il me semblait **étrange** » (et non « **étranger** »)
p.20, au 9e paragraphe débutant par « En outre le choix des espèces », mettre le verbe de la principale au pluriel : « **réduisent »** au lieu de « **réduit** ».

**Bibliographie**
p.24, ajouter **FRANK 1975d**
p.27, corriger « LECOINTE » en « LECOINT**R**E »
Enfin d'une manière générale beaucoup d'accents ou de signes diacritiques ne sont pas reportés dans les noms en petites majuscules. Beaucoup de sauts de lignes, de légendes, qui relèvent du style de l'éditeur, sont à ajuster.

## 2. Dans la « Note synthétique pour l'établissement et l'analyse d'un relevé » (p.32-39)

p.34, lire MÖRZER-BRUYNS au lieu de MÖRZER-BRUIJNS (orthographe ancienne).
p.34, traduction de la citation de Mörzer-Bruyns : « ce qu'on appelle sociabilité chez les plantes se nomme agrégation chez les animaux »

- **Agrégation (G)** 1 = individu solitaire ; 2 = groupes de 2-5 i ; 3 = groupes de 5-25 i ; 4 = groupes de 25-100 i ; 5 = groupes de plus de 100 i.
- **Vitalité (V)** 0 = tous les i sont morts ; 1 = les i peinent à se maintenir dans le milieu ; 2 = les i parviennent à se maintenir, mais avec difficulté, et ne peuvent se reproduire ; 3 = comme 2, mais reproduction possible ; 4 = les i sont présents et bien développés, mais la reproduction est impossible ; 5 = les i sont présents et vigoureux et la reproduction est possible.
- **Phénologie (P)** 0 = ovule ou œuf ; j = juvénile ou larve ; p = pupe ou chrysalide ; a = adulte ou imago

p.34, l'avant-dernier paragraphe, débutant par « Comme l'association » est une citation de Amiet.
p.34, mettre CATTEAU en petites minuscules ;
p.34, manque un saut de ligne avant le dernier paragraphe.
p.36, les tableaux sont respectivement (texte et légende) le numéro 3 et numéro 4 (et non 2 et 3).

## 3. **Dans le « Synopsis… » (p.40-54)**

p.44, remplacer deux fois dans le B1 et dans le B2 « basses-mers de morte-eau » par « basses-mers de vive-eau ».

p.44, dans le B3, supprimer « et marées d'équinoxe ».

p.45, je fusionne les deux alliances du *Cochlicello-Thebea*, dont la distinction est inutile et redondante, en une unique alliance *Cochlicello acutae – Thebion pisanae*, au sein d'une nouvelle division *Cochlicello acutae – Thebea pisanae*.

p.46, dans les crénicènes/bivalves, l'*Euglesion casertano – subtruncatae* devrait être déplacé à droite, avec puce carrée (retrait).

p.47, dans le paragraphe « Bivalves », les puces sont à mettre en retrait à droite.

p.47, pour le *Derocerea agresto – laevis*, lire [Frank **19**75].

p.47, dans les paludicènes/pumnonés, et le « *Pupillo alpicolae – Vertiginion genesii* [Häßlein 1960] », le nom de Häßlein devrait être en maigre.

p.48, mention de DELARZE *et al.*, remplacer 2008 par 2015 (nouvelle édition), et idem en bibliographie p.52.

p.49, les puces des géicènes sont à aligner.

p.49, dans les praticènes/pulmonés, remplace FG.P01 « Oxychilo draparnaudi – Retinellion olivetorum » par « Oxychilo draparnaudi – Retinell**ea** olivetorum » (erreur de suffixe de rang ; même erreur que p.50 – biocènes communs).

p.49, dans les praticènes/pulmonés/steppicènes F1.P01, remplacer « Truncatellino cylindricae – Granarion frumenti » par « Truncatellino cylindricae – Granari**ea** frumenti » (erreur de suffixe de rang).

p.50, remplacer « Chondrus **zebra** » par « Chondrus zebru**la** ».

p.50, dans les lucquicènes/pulmonés, remplace FG.P01 « Oxychilo draparnaudi – Retinellion olivetorum » par « Oxychilo draparnaudi – Retinell**ea** olivetorum » (erreur de suffixe de rang ; même erreur que p.49 – biocènes communs).

p.50, la puce de F1.P06 à *Deroceras spp*. devrait être ronde et déplacée à gauche.

p.51, premier syntaxon, lire le code **G.P01** (commun à plusieurs biocènes) et non **G3.P01**.

p.51, paragaphe sylvicènes/pulmonés, lire « **Arianta** arbustorum » au lieu de « Arianta arbustorum ».

En bibliographie, p.52, correction de deux références de Christa Frank (la première, sans lettre) :

- FRANK C. **1975**. Weiter**e** Molluskenassoziationen aus verschiedenen Teilen des Grazer Beckens. ***Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau*, 2(7/8)** : 197-207.
- FRANK C. 1976b. Molluskenassoziationen des griechischen Festlandes. ***Mitteilungen der Zoologischen Gesellschaft Braunau*, 2(9/11)** : 255-270.

**Mise à jour du synopsis**

**Nous corrigeons deux groupements du chapitre E, Pétricènes, p.P 48 et 49.**

E2b. Rupicènes
**Pulmonés**
p.48, les synonymes de *l'Abido – Solatopupion* mériteraient un examen de détail ; j'ai pu observer deux cénoses méditerranéennes des murs, où donc la présence humaine n'est jamais loin, l'une à *Xerotricha conspurcata* et *Charpentieria gibbula*, l'autre à *Xerotricha conspurcata* et *Solatopupa similis*, beaucoup plus diffuse. *X.conspurcata* servirait donc d'interface entre des groupements des lieux secs et plus ou moins oligotrophes et des groupements nettement plus nitrophiles.

E2d. Psammicènes
**Pulmonés**
p.49, je supprime l'alliance du *Spincterochilo-Ruminion*, *Rumina decollata* me paraît trop nitrophile et ubiquiste. D'où :
Le traitement des espèces eréméticoles, augmentées des mises au point récentes (taxonomiques) sur les Helicidés du Sahara (HOLYOAK *et al.* 2020), font l'objet d'un remaniement, mais les groupements restent à étudier ; pour l'instant nous distinguerons, en plus de la communauté nitrophile observée jusqu'ici, deux groupements (provisoires ?) non nitrophiles, planitiaires et montagnards.

- E2d.P01 D ind à ***Sphincterochila spp.*** (D nitrophile)
- E2d.P02 D ind à ***Thebini***[1] érémiticoles, non nitrophile, des plaines et vallées
- E2d.P03 D ind à ***Thebini*** érémiticoles, non nitrophile, des montagnes

## Bibliographie

HOLYOAK, D.T., HOLYOAK, G.A., GOMEZ MOLINER, B.J. & CHUECA, L.J. 2020. Phylogeny, species-limits and taxonomic revision of Otalini (Helicidae) from north-west Africa. *Journal of Conchology*, 43 (6): 551–611.

VINCENT, B. 2022a. Éléments pour la description des communautés animales. Application aux malacocénoses. *Folia conchyologica*, 64 : 1-39.

VINCENT, B. 2022b. Synopsis pour un prodrome des malacocénoses de France et d'Europe. *Folia conchyologica*, 64 : 40-54.

[1] Pour information, genres *Cantareus* Risso, 1826, *Cornu* Born, 1778, *Eobania* P. Hesse, 1913, *Eremina* L. Pfeiffer, 1855, *Gyrostomella* P. Hesse, 1911, *Loxana* Pallary, 1899, *Massylaea* Möllendorff, 1898, *Otala* Schumacher, 1817, *Rossmaessleria* P. Hesse, 1907, *Theba* Risso, 1826.